

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN PSYCHOÉDUCATION (AVEC MÉMOIRE)

PAR
IRIS BOURGAULT BOUTHILLIER

VÉRIFICATION DE LA STRUCTURE FACTORIELLE DE SEPT ÉCHELLES
D'ÉTAT DE STRESS POST-TRAUMATIQUE DÉRIVÉES DES ITEMS DU CBCL

AOÛT 2017

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

Sommaire

L'état de stress post-traumatique (ÉSPT) est un trouble mental qui se développe à la suite d'un événement traumatique (APA, 2013). Chez les enfants et les adolescents, parmi les causes fréquentes de l'ÉSPT se retrouvent la victimisation et la maltraitance (Bender, Brown, Thompson, Ferguson, & Langenderfer, 2015; Brockie, Dana-Sacco, Wallen, Wilcox, & Campbell, 2015). Les conséquences d'un tel trouble chez les jeunes peuvent être d'une grande envergure, affectant plusieurs sphères de leur vie et nuisant à leur développement (APA, 2013). Il est donc important d'intervenir tôt afin de limiter les impacts d'un ÉSPT sur la vie de ces derniers. Pour intervenir, il faut d'abord arriver à identifier les jeunes qui sont les plus à risque de présenter le trouble et à les évaluer. À l'heure actuelle, aucune évaluation systématique des troubles liés aux traumatismes n'a encore été mise en place dans les services qui accueillent les jeunes ayant vécu des événements traumatiques (Ai, Foster, Pecora, Delancy, & Rodriguez, 2013; Collin-Vézina & Milne, 2014). Plusieurs chercheurs ont proposé différentes façons de regrouper certains items du Child Behavior Checklist (CBCL; Achenbach & Rescorla, 2001), un instrument initialement conçu pour mesurer les comportements problématiques chez les enfants, dans le but de calculer des scores de dépistage de l'ÉSPT. Le CBCL étant fréquemment déjà implanté dans les protocoles d'évaluation des services, ces échelles auraient le potentiel de pallier au manque de dépistage de l'ÉSPT et permettraient de pouvoir diriger les jeunes les plus à risque vers une évaluation plus approfondie ainsi que vers des services adaptés. Sept propositions d'échelles d'ÉSPT à partir du CBCL ont été faites par le passé (p. ex. Achenbach & Rescorla, 2007; Hulette,

Freyd, et al., 2008; Sim et al., 2005). Cependant, très peu d'évidences de validité basées sur leur structure interne ont été récoltées à ce jour. L'objectif de la présente étude consistait à vérifier la structure factorielle unidimensionnelle des sept échelles d'ÉSPT dérivées des items du CBCL. Pour ce faire, des analyses factorielles confirmatoires ont été menées. L'échantillon de 4 265 mères d'enfants âgés entre 6 et 18 ans a été composé à partir de données secondaires provenant de protocoles d'évaluation familiale de différents programmes d'intervention auprès de familles au Québec. Aucune des sept échelles initiales testées n'atteignait des indices témoignant d'un bon ajustement. Des modifications ont été apportées à trois des modèles, qui atteignaient le meilleur ajustement, afin de voir s'il était possible de les améliorer. Après modifications, l'échelle modifiée de Hulette, Freyd et collaborateurs (2008) et l'échelle modifiée de Sim et collaborateurs (2006) atteignaient des indices d'ajustement satisfaisants. Bien que ces deux modèles finaux arrivent à de bons indices d'ajustement, des corrélations entre certains items des modèles modifiés laissent croire à la présence de possibles bi-facteurs et remettent en question l'hypothèse d'unidimensionnalité. Malgré ces considérations, les deux modèles modifiés qui atteignaient un ajustement adéquat semblent présenter un potentiel intéressant en vue du dépistage de l'ÉSPT chez les jeunes. Le processus de validation de ces dernières n'en est toutefois qu'à ses débuts. D'autres preuves de validité provenant de sources variées devront être récoltées afin d'approfondir leur validation. Tant qu'aussi peu d'évidences de validité seront disponibles pour ces échelles, il est recommandé d'utiliser d'autres instruments pour dépister l'ÉSPT en pratique clinique.

Table des matières

Sommaire	ii
Table des matières.....	iv
Liste des tableaux.....	vii
Liste des figures	viii
Remerciements.....	ix
Introduction.....	1
Contexte théorique	5
L'état de stress post-traumatique.....	6
Critères diagnostiques selon le DSM-5	6
Facteurs contribuant au développement de l'ÉSPT chez les enfants	10
Conséquences de l'ÉSPT chez les enfants	14
Importance de détecter rapidement l'ÉSPT.....	17
Le Child Behavior Checklist.....	19
Pertinence de développer des échelles DSM à partir du CBCL.....	22
Description des sept échelles d'ÉSPT dérivées du CBCL	23
Validation des sept échelles d'ÉSPT	27
Structure interne de l'échelle 3.	28
Structure interne de l'échelle 5.	29
Structure interne de l'échelle 6.	29

Structure interne de l'échelle 7.....	30
Constats et objectif de l'étude.....	30
Méthode.....	33
Participants.....	34
Instruments de mesure.....	35
Déroulement.....	36
Résultats.....	38
Analyse des données.....	39
Description des items contenus dans les échelles.....	40
Unidimensionnalité des sept échelles.....	42
Échelle 1.....	42
Échelle 2.....	44
Échelle 3.....	46
Échelle 4.....	48
Échelle 5.....	50
Échelle 6.....	52
Échelle 7.....	54
Récapitulatif des modèles initiaux.....	56
Modifications apportées aux modèles initiaux.....	57

Modification de l'échelle 5.....	57
Modification de l'échelle 6.....	61
Modification de l'échelle 7.....	64
Récapitulatif des modèles modifiés.....	68
Discussion.....	70
Structure interne des sept échelles d'ÉSPT dérivées du CBCL.....	71
Élaboration et contenu des échelles d'ÉSPT dérivées du CBCL.....	78
Orientations futures.....	82
Forces et faiblesses de l'étude.....	83
Conclusion.....	86
Références.....	90
Appendice A. Items contenus dans les sept échelles d'ÉSPT.....	99
Appendice B. Libellé des items contenus dans les sept échelles d'ÉSPT.....	102
Appendice C. Indices de modification proposés pour les échelles 5, 6 et 7.....	105

Liste des tableaux

Tableau

1	Sommaire des critères diagnostiques du DSM-5 pour l'ÉSPT	9
2	Légende des échelles d'ÉSPT dérivées du CBCL	24
3	Définition de l'ÉSPT et méthode de sélection des items pour chaque échelle	26
4	Statistiques descriptives des items contenus dans les échelles	40
5	Indices d'ajustement pour l'unidimensionnalité des sept échelles	56
6	Sommaire des modifications apportées aux modèles des échelles 5, 6 et 7	68
7	Indices d'ajustement des modèles modifiés des échelles 5, 6 et 7	69

Liste des figures

Figure

1	Structure du CBCL.	21
2	Modèle unidimensionnel de l'échelle 1.	43
3	Modèle unidimensionnel de l'échelle 2.	45
4	Modèle unidimensionnel de l'échelle 3.	47
5	Modèle unidimensionnel de l'échelle 4.	49
6	Modèle unidimensionnel de l'échelle 5.	51
7	Modèle unidimensionnel de l'échelle 6.	53
8	Modèle unidimensionnel de l'échelle 7.	55
9	Modèle modifié final de l'échelle 5.	60
10	Modèle modifié final de l'échelle 6.	63
11	Modèle modifié final de l'échelle 7.	67

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier du fond du cœur mes directeurs de recherche, Michel et Tristan. Merci pour le soutien que vous avez su m'apporter tout au long de ce projet, mais également en regard des choix professionnels qui se sont imposés à moi au cours de mon cheminement avec vous. Merci Michel pour ta boîte de mouchoirs et ton sens de l'humour, qui savent désamorcer les pires craintes à tout coup. Merci Tristan de m'avoir fait confiance dès mes débuts. Vous avez été de précieux guides à travers la période tumultueuse qu'a été ma maîtrise. Vous êtes, et continuerez d'être, des modèles pour moi.

Marc-André. Ton intérêt et ton écoute ont été de grands alliés lors de la rédaction de ce document. Tu es une source de motivation et d'enthousiasme hors pair. Merci de m'avoir fait croire en moi.

Merci à Luc Touchette de m'avoir permis d'utiliser la banque de données qui a servi à la réalisation de mon mémoire. Sans ces données, le projet n'aurait pas pu avoir lieu.

Finalement, merci au Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH) et au Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) pour leur soutien financier.

Introduction

L'État de stress post-traumatique (ÉSPT) est un trouble mental développé à la suite d'un événement traumatique (American Psychiatric Association [APA], 2005, 2013). Chez les enfants, ce trouble peut notamment survenir suite à un épisode de victimisation ou de maltraitance (Boney-McCoy & Finkelhor, 1995; Brockie et al., 2015; Mennen, 2004). Les symptômes de l'ÉSPT et ses conséquences peuvent être dévastatrices dans la vie d'un être humain, particulièrement chez les enfants et les adolescents qui en voient leur développement entravé (APA, 2005; Girard, 2005). Par conséquent, plus les jeunes qui sont à risque de présenter un ÉSPT sont détectés tôt, plus il sera possible d'intervenir rapidement et de limiter les dégâts sur le plan développemental (Kaplow, Dodge, Amaya-Jackson, & Saxe, 2005; Landsverk, Burns, Stambaugh, & Reutz, 2009). Or, les services sociaux actuels, y compris ceux qui sont les plus susceptibles de desservir les clientèles à risque (p. ex. les Centres jeunesse) n'évaluent pas les troubles liés aux traumatismes de façon systématique (Collin-Vézina & Milne, 2014).

Des chercheurs ont identifié certains items du Child Behavior Checklist (CBCL; Achenbach & Rescorla, 2001) comme pouvant potentiellement être regroupés pour mesurer l'ÉSPT (Achenbach & Rescorla, 2007). Cet instrument a initialement été développé pour mesurer les comportements problématiques chez les enfants. Ultérieurement, plusieurs propositions ont été faites afin de regrouper certains de ses

items en échelles DSM, permettant de calculer des scores correspondant à certains troubles mentaux. Le potentiel de dépistage de cet instrument de mesure est particulièrement attrayant puisque ce dernier est bien souvent déjà implanté dans les protocoles d'évaluation des services, ce qui permettrait une identification rapide, systématique et à moindres coûts des jeunes à risque.

Depuis 1989, sept échelles différentes ont été dérivées des 120 items du CBCL pour mesurer l'ÉSPT (Hulette, Freyd, et al., 2008; Sim et al., 2005). Parmi les 120 items du CBCL, 36 items se retrouvent parmi ces dernières et certains de ceux-ci sont contenus dans plusieurs échelles. Le fait qu'une si grande proportion d'items (30 %) d'un instrument mesurant les comportements problématiques de façon générale aient été identifiés comme des indicateurs de l'ÉSPT est questionnant. Il est aussi surprenant que sept échelles composées d'ensembles d'items aussi différents aient été proposées. Le processus de validation de ces échelles comporte d'ailleurs des lacunes, notamment en ce qui a trait aux preuves de validité basées sur la structure interne. L'objectif de la présente étude consiste en la vérification de la structure factorielle de ces sept échelles d'ÉSPT dérivées du CBCL. Pour ce faire, des analyses factorielles confirmatoires ont été réalisées afin de vérifier l'unidimensionnalité des échelles.

Le contexte théorique présentera d'abord sommairement l'ÉSPT, les variables qui lui sont associées et la grande importance de détecter ce trouble rapidement. Une section décrivant le CBCL, les avantages potentiels de son utilisation à des fins de

dépistage, ainsi que les différentes échelles d'ÉSPT qui en ont été dérivées suivra. Les lacunes ayant trait à la validation de ces dernières, notamment en rapport à la structure interne, ainsi que les objectifs de recherche qui en découlent seront alors décrits. La section méthode exposera l'échantillon, les échelles utilisées, ainsi que la provenance des données utilisées pour la présente étude. L'analyse des données sera ensuite détaillée, suivie de la présentation des résultats. Finalement, la discussion se déroulera en trois parties. La première traitera de la structure interne des échelles d'ÉSPT. La seconde portera sur les enjeux relatifs au contenu de ces mêmes échelles. En dernier lieu, la troisième section fera état des forces et des faiblesses de la présente étude. En conclusion, des recommandations seront énoncées pour la recherche ainsi que pour la pratique clinique en ce qui a trait à l'utilisation des échelles d'ÉSPT susmentionnées.

Contexte théorique

L'état de stress post-traumatique

Le diagnostic d'ÉSPT est apparu pour la première fois dans la 3^e édition du manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-III; APA, 1980). Au fil des différentes éditions du DSM, les critères diagnostiques de ce trouble ont été modifiés afin de répondre à des préoccupations formulées par des chercheurs et des cliniciens en regard de sa conceptualisation (Friedman, Resick, & Keane, 2014; Weathers, Marx, Friedman, & Schnurr, 2014). Bien que certains symptômes aient été modifiés, retirés ou ajoutés au fil des éditions, beaucoup d'entre eux sont demeurés sensiblement les mêmes (Carmassi et al., 2013). Du DSM-III au DSM-IV-TR, l'ÉSPT était classifié dans la catégorie des troubles anxieux. Dans le DSM-5, le trouble a été déplacé dans une nouvelle catégorie regroupant différents troubles reliés à des stressseurs ou à des événements traumatiques (Carmassi et al., 2013). Plusieurs symptômes de l'ÉSPT peuvent être observés dans d'autres troubles, comme la dépression ou l'anxiété. Toutefois, ces symptômes sont accompagnés de plusieurs autres manifestations distinctives, faisant de l'ÉSPT un trouble bien spécifique.

Critères diagnostiques selon le DSM-5

La personne qui développe un ÉSPT doit avoir été exposée, directement ou en étant témoin, à la mort ou à une menace de mort, à des violences physiques ou sexuelles, à de graves blessures, ou à une menace pour l'intégrité physique. La présence d'un tel

événement est le premier critère nécessaire au diagnostic de ce trouble (critère A; APA, 2013; Pfefferbaum, 2005). Le fait d'apprendre qu'un tel événement est arrivé à un proche ou encore le fait d'être exposé à répétition à des aspects aversifs de tels événements (p.ex. un policier en contact avec des détails traumatiques relatifs à la maltraitance d'enfants) peut également déclencher un ÉSPT. Le Tableau 1 présente un sommaire des critères diagnostiques du DSM-5 pour l'ÉSPT.

Le critère B consiste en la présence de symptômes envahissants (ou d'intrusion) associés à l'événement traumatique. Ces symptômes intrusifs peuvent prendre la forme de souvenirs ou de rêves répétitifs et envahissants provoquant un sentiment de détresse, et de réactions dissociatives où la personne agit « comme si » l'événement allait se reproduire (illusions, hallucinations, flash-backs). Lorsque la personne est exposée à des indices internes ou externes évoquant le traumatisme, cette dernière peut présenter un sentiment intense de détresse ainsi qu'une réactivité physiologique. Chez les enfants de plus de six ans, les symptômes intrusifs peuvent se manifester à travers le jeu répétitif, lors duquel l'enfant reproduit des scènes ou des aspects de l'événement traumatique (APA, 2013).

Les symptômes d'évitement sont également partie prenante de l'ÉSPT (critère C). Ceux-ci peuvent se manifester à travers des efforts pour éviter les pensées, les sentiments ou les conversations reliées au traumatisme. L'évitement peut se traduire par

des efforts pour éviter des endroits, des personnes ou des situations qui peuvent évoquer des aspects de l'événement traumatisant.

Le critère D consiste en l'altération négative des cognitions et de l'humeur. L'incapacité à se rappeler d'aspects du traumatisme, la réduction de l'intérêt ou de la participation à des activités importantes, le sentiment de détachement d'autrui, la restriction des affects et le sentiment d'avoir un « avenir bouché » font entre autres partie de cette catégorie. On y retrouve aussi les croyances négatives, persistantes et exagérées à propos de soi, d'autrui ou du monde. Des distorsions cognitives à propos de la cause ou des conséquences de l'événement traumatique qui mènent la personne à se blâmer ou à blâmer autrui peuvent également survenir. L'altération peut se manifester par un état émotionnel négatif persistant et une incapacité chronique à ressentir des affects positifs.

Le critère E consiste en la présence de symptômes d'activation neurovégétative persistants. Les problèmes de sommeil, comprenant les difficultés d'endormissement et le sommeil interrompu, entrent dans cette catégorie. On y retrouve également l'irritabilité, les accès de colère, les difficultés de concentration, l'hypervigilance, les réactions de sursaut exagérées et les comportements autodestructeurs.

La durée des symptômes doit être de plus d'un mois (critère F) et occasionner une souffrance cliniquement significative (critère G). Les symptômes ne doivent pas être

attribuables directement aux effets d'une substance ou d'une autre condition médicale (critère H).

Tableau 1

Sommaire des critères diagnostiques du DSM-5 pour l'ÉSPT

Critère	Description du critère
A	Événement traumatique
B	Intrusion
C	Évitement
D	Altération négative des cognitions et de l'humeur
E	Activation neurovégétative
F	Perturbation dure plus d'un mois
G	Souffrance cliniquement significative
H	Pas attribuable aux effets d'une substance ou d'une autre condition médicale

Des spécifications peuvent être attribuées au diagnostic d'ÉSPT. Ainsi, ce dernier peut être spécifié comme étant à survenue différée si le début des symptômes survient six mois et plus après l'événement traumatisant. La spécification avec symptômes dissociatifs peut être attribuée si la personne, en plus de satisfaire les critères de l'ÉSPT, présente des symptômes dissociatifs de dépersonnalisation ou de déréalisation (APA, 2013). La dépersonnalisation consiste en un sentiment de détachement de soi, pouvant se manifester, par exemple, comme une impression d'être

dans un rêve. La déréalisation est quant à elle une impression que l'environnement, le monde qui entoure une personne, sont irréels. Ces symptômes dissociatifs ne doivent pas être attribuables aux effets d'une substance ou d'une autre condition médicale (APA, 2013).

Facteurs contribuant au développement de l'ÉSPT chez les enfants

On associe souvent intuitivement l'ÉSPT à des vétérans revenus de guerre, ou encore à des gens ayant subi un grave accident. De nombreuses situations se produisant dans le quotidien de certains enfants font également partie du lot d'événements traumatiques pouvant déclencher l'ÉSPT. Plusieurs études documentent comment la victimisation peut contribuer au développement du trouble (Bender et al., 2015; Boney-McCoy & Finkelhor, 1995, 1996; Cyr et al., 2013; Cyr, Clément, & Chamberland, 2014). La victimisation comprend la maltraitance, mais également de nombreuses autres formes de violence qui ne se produisent pas nécessairement au sein du milieu familial, comme par exemple subir un vol, se faire attaquer ou être victime d'intimidation à l'école. Boney-McCoy et Finkelhor (1996), ont effectué des ANCOVAS pour voir si différents types de victimisation entre deux temps de mesure contribuaient à l'augmentation du score d'ÉSPT au second temps de mesure. Ils ont effectué leurs analyses en contrôlant pour les symptômes d'ÉSPT au premier temps de mesure (T1), pour la qualité de la relation parent-enfant au T1, pour la perception des parents de la violence communautaire, pour l'âge de l'enfant au moment de l'étude et pour de multiples autres données sociodémographiques. Ils observaient une différence

statistiquement significative sur le plan de l'ÉSPT au deuxième temps de mesure entre les jeunes ayant subi n'importe quelle expérience de victimisation et ceux n'en ayant pas vécu ($d = 0,48$). Pour les jeunes ayant spécifiquement subi des abus sexuels entre les deux temps de mesure, la différence était encore plus grande ($d = 0,66$). Les jeunes ayant subi de la violence parentale ($d = 0,47$) ou un enlèvement ($d = 1,03$) obtenaient également une moyenne significativement plus élevée que les autres jeunes au score d'ÉSPT du second temps de mesure (Boney-McCoy & Finkelhor, 1996).

Les enfants et les adolescents ayant été victimisés par le passé sont davantage à risque de vivre de nouvelles expériences de victimisation que ceux n'ayant pas de tels antécédents (Boney-McCoy & Finkelhor, 1995). En effet, les jeunes ayant déjà subi des abus sexuels par le passé sont 11,7 fois plus à risque d'être abusés sexuellement à nouveau (Boney-McCoy & Finkelhor, 1995). Le fait d'avoir déjà été violenté physiquement par un membre de la famille augmente de 3,4 fois le risque d'abus sexuel subséquent (Boney-McCoy & Finkelhor, 1995). En outre, Boney-McCoy et Finkelhor (1995) soutiennent que le risque d'abus sexuel durant l'enfance est augmenté de 4,7 fois lorsqu'un jeune a précédemment subi n'importe quelle forme de victimisation.

Les difficultés psychologiques antérieures (p. ex. besoin d'approbation, carences affectives, attachement insécuré, etc.) font des enfants qui en souffrent des cibles plus faciles et plus vulnérables pour les agresseurs (Finkelhor & Asdigian, 1996). Les actes perpétrés par ces agresseurs, souvent de nature traumatique, ont été associées à l'ÉSPT.

En effet, plus un jeune vit d'expériences de victimisation différentes au cours de sa vie, plus les chances qu'il développe des manifestations d'ÉSPT sont grandes (Bender et al., 2015). Par exemple, les jeunes de la rue sont 2,08 fois plus à risque de présenter un ÉSPT s'ils ont vécu de multiples expériences de victimisation durant l'enfance et 1,38 fois plus à risque s'ils ont vécu de multiples expériences de victimisation une fois dans la rue (Bender et al., 2015). Comme la victimisation est un facteur de risque pour la survenue de nouvelles expériences de nature traumatique, elle augmente d'autant plus le risque d'ÉSPT puisque les événements susceptibles de le déclencher se multiplient. D'ailleurs, le fait d'avoir vécu des expériences de victimisation antérieures à un événement traumatique est associé à une plus grande sévérité des symptômes d'ÉSPT (Boney-McCoy & Finkelhor, 1995).

Parmi les expériences de victimisation les plus fréquentes qui peuvent mener au développement d'un ÉSPT chez les enfants, on retrouve plus spécifiquement les multiples types de maltraitance (p.ex. Brockie et al., 2015; Collin-Vézina, Coleman, Milne, Sell, & Daigneault, 2011; English et al., 2005; Kaur & Kearney, 2015; Kearney, Wechsler, Kaur, & Lemos-Miller, 2010; Mennen, 2004). Les abus sexuels, les abus physiques et la négligence sont liés, à différents degrés, à l'apparition de symptômes d'ÉSPT (Milot, St-Laurent, Éthier, & Provost, 2010; Tremblay, Hébert, & Piché, 2000; Wechsler-Zimring & Kearney, 2011; Wolfe, Gentile, & Wolfe, 1989). Les enfants négligés présentent significativement plus de symptômes d'ÉSPT que les enfants n'ayant été victimes d'aucune forme de maltraitance (Milot et al., 2010). Les enfants

négligés sont cependant moins nombreux que les enfants victimes de violence physique ou sexuelle, à présenter un ÉSPT (Wechsler-Zimring & Kearney, 2011). L'exposition à la violence inter-parentale est également associée à une telle symptomatologie (Rossman & Ho, 2000). Les enfants y ayant été exposés présentent une significativement plus grande symptomatologie que les enfants n'y ayant pas été exposés, même en contrôlant pour les autres types de maltraitance (Rossman & Ho, 2000). En outre, lorsqu'un événement traumatique est de nature interpersonnelle et répétitive, comme l'est souvent la maltraitance envers les enfants, le risque de développer un ÉSPT et de présenter des symptômes plus graves est accru (APA, 2013). Selon une revue systématique de la littérature, parmi les facteurs pouvant influencer l'apparition et la gravité de l'ÉSPT chez les enfants victimes d'abus sexuels, on retrouve le type d'abus, le sexe de l'enfant, la sévérité, l'âge de l'enfant lors du premier abus, la fréquence et la durée des abus, la nature de la relation entre l'abuseur et l'enfant, le manque de support maternel, l'utilisation de la force, ainsi que des mauvaises stratégies de coping et une attitude négative de la part de l'enfant (Kendall-Tackett, Williams, & Finkelhor, 1993). Lorsque de multiples actes de maltraitance sont vécus par le même enfant, les risques que ce dernier développe le trouble sont plus grands comparativement aux jeunes qui n'ont subi qu'un seul acte de maltraitance (English et al., 2005; Fossion et al., 2015; Suliman et al., 2009; Wechsler-Zimring & Kearney, 2011). En effet, le fait d'avoir vécu un traumatisme durant l'enfance, suivi d'un autre trauma, est associé à de plus sévères symptômes d'ÉSPT par rapport à trois autres groupes : 1) ceux ayant subi un trauma durant l'enfance, mais n'ayant pas vécu de trauma plus tard, 2) ceux n'ayant pas vécu de

trauma durant l'enfance, mais ayant vécu un trauma plus tard, et 3) ceux n'ayant pas vécu de trauma (Fossion et al., 2015). Il existe un effet cumulatif entre le nombre d'événements traumatiques auxquels un adolescent est exposé, et la sévérité des symptômes d'ÉSPT (Suliman et al., 2009).

En somme, plus un enfant est confronté à l'adversité, plus ce dernier présentera un haut niveau de vulnérabilité face à de nouvelles expériences de victimisation. Déjà fragilisés, les jeunes ayant un passé de victimisation ou de maltraitance sont à haut risque de développer des symptômes d'ÉSPT en présence d'un événement traumatique. Chez les jeunes présentant déjà un ÉSPT, l'occurrence d'un tel événement est susceptible d'aggraver la symptomatologie.

Conséquences de l'ÉSPT chez les enfants

On dénote chez les jeunes atteints d'ÉSPT une prévalence élevée de la persistance du trouble dans le temps. Même suivis et en traitement, 32,7 % des jeunes présentant un ÉSPT satisfont encore les critères diagnostiques du trouble après deux ans (Famularo, Fenton, Augustyn, & Zuckerman, 1996). D'un point de vue développemental, l'ÉSPT peut avoir un impact énorme dans la vie d'un jeune. Chez certains enfants, une régression développementale peut survenir conjointement aux symptômes d'ÉSPT (APA, 2013). Les symptômes d'évitement peuvent se manifester à travers une réduction de la participation du jeune à de nouvelles activités (APA, 2013), ce qui est susceptible de nuire non seulement au fonctionnement ponctuel du jeune, mais

également à son processus développemental. En effet, l'exploration et l'implication dans de nouveaux jeux, souvent délaissées par les jeunes atteints d'un ÉSPT, sont cruciales dans ce moment critique de la vie qu'est l'enfance. Les adolescents peuvent aller jusqu'à perdre toute aspiration pour le futur et omettre de s'engager dans des activités développementales dites normales, telles que les fréquentations amoureuses ou encore la conduite automobile (APA, 2013). L'estime de soi est, de surcroît, souvent grandement affectée puisque ces individus peuvent être portés à se juger eux-mêmes comme étant lâches ou à penser qu'ils sont indésirables socialement (APA, 2013).

Les jeunes atteints d'un ÉSPT peuvent développer des problèmes comme des comportements agressifs ou irritables. Ceux-ci sont souvent découragés et incompatibles avec le milieu scolaire et les interactions avec les pairs (APA, 2013). Ces jeunes seront aussi plus enclins que leurs pairs à adopter des comportements à risque pouvant causer des blessures accidentelles (APA, 2013). L'ÉSPT joue un rôle médiateur dans le développement de plusieurs problématiques. On dénote un risque suicidaire accru chez les jeunes atteints d'ÉSPT, particulièrement chez les individus ayant été victimes de maltraitance durant l'enfance (APA, 2013). Le fait d'être atteint d'un ÉSPT contribue à la présence d'idées suicidaires chez les gens victimes de viol au sein d'une relation intime (Weaver et al., 2007).

L'ÉSPT a des conséquences fonctionnelles majeures. Il est associé à un haut niveau de dysfonctionnement social, occupationnel et physique (APA, 2013). Le trouble

est associé à une panoplie de difficultés connexes, dont l'anxiété, la dissociation et les problèmes de comportement (APA, 2013; Hulet, Freyd, & Fisher, 2011; Mennen, 2004; Wechsler-Zimring & Kearney, 2011). Chez les enfants et les adolescents, ce dysfonctionnement peut avoir de lourdes conséquences sur le développement (Girard, 2005), et ce, dans de nombreuses sphères de leur vie (scolaire, familiale, relations avec les pairs, santé mentale, quête identitaire, etc.). Les personnes atteintes de ce trouble sont 80 % plus à risque que ceux n'ayant pas d'ÉPT de rencontrer les critères diagnostiques d'au moins un autre trouble mental (APA, 2013). En effet, l'ÉPT est médiateur dans la relation entre l'exposition à des traumatismes et la présence d'autres troubles de santé mentale comorbides de l'axe I du DSM (Greene, Ford, Wakefield, & Barry, 2014; Kim, 2016). Ainsi, chez les enfants, une grande partie des individus atteints présente une comorbidité. Les difficultés comorbides à l'ÉPT les plus fréquentes chez les enfants sont le trouble oppositionnel et l'anxiété de séparation (APA, 2013).

Les expériences traumatiques vécues en bas âge, en plus de causer l'ÉPT et d'être associées à une panoplie de difficultés psychosociales, sont associées aux problèmes de santé physique à long terme (Karr-Morse & Wiley, 2012). L'ÉPT est également médiateur dans la relation entre l'histoire de trauma et le niveau de santé physique (Irish et al., 2013; Wachen et al., 2013), et entre plusieurs types de victimisation ou de maltraitance et l'usage ou l'abus de substances psychoactives (Cusack, Herring, & Steadman, 2013; Hobkirk et al., 2015; Lee, Brook, Finch, & Brook, 2016; Müller et al., 2015). Certaines études documentent aussi le lien qui existe entre

l'ÉSPT et les symptômes d'anorexie (Reyes-Rodríguez et al., 2011; Tagay, Schlottbohm, Reyes-Rodríguez, Repic, & Senf, 2014).

Importance de détecter rapidement l'ÉSPT

Compte tenu du fait que l'enfance et l'adolescence sont des périodes critiques dans la vie d'un être humain, les dommages causés par la présence d'un ÉSPT peuvent être considérables sur le plan développemental. Un ÉSPT non détecté et, par le fait même, non traité, risque d'avoir des conséquences irréversibles non seulement sur le plan de la santé mentale, mais même sur le plan de la santé physique. La mise en place d'un système efficace de dépistage, d'évaluation et d'intervention destiné à ces jeunes en difficulté serait donc nécessaire (Kaplow et al., 2005; Landsverk et al., 2009; Lee et al., 2016), particulièrement auprès des clientèles les plus vulnérables.

Présentement au Québec, les centres de réadaptation faisant partie des services publics de protection de la jeunesse (Centres jeunesse), accueillent des jeunes qui sont parmi les plus à risque de présenter des troubles liés à des traumatismes. En effet, ces jeunes entrent souvent dans ces services suite à de multiples épisodes de maltraitance et de victimisation. Pourtant, malgré la grande prévalence d'ÉSPT et d'autres troubles associés chez cette clientèle, l'évaluation des traumatismes est loin d'y être systématique (Collin-Vézina & Milne, 2014). Cette lacune sur le plan du dépistage des jeunes à risque a pour conséquence de laisser sans ressources adaptées les enfants qui pourraient présenter un ÉSPT. En passant ainsi entre les mailles du filet, plusieurs jeunes voient

leur état s'aggraver. À l'instar des Centres jeunesse, rares sont les services sociaux qui possèdent un système de dépistage et d'évaluation adéquat pour les jeunes en matière de trauma (Ai et al., 2013).

Compte tenu des capacités déjà limitées des services sociaux à répondre aux nombreux besoins des jeunes en matière de santé mentale au Québec (Fleury & Grenier, 2012), l'implantation d'une évaluation systématique de l'ÉSPT semble chose difficile. L'ajout d'instruments de mesure évaluant spécifiquement les traumatismes aux protocoles d'évaluation déjà en place serait nécessaire (Collin-Vézina & Milne, 2014). Toutefois, cet ajout engendrerait des coûts importants et l'évaluation des jeunes nécessiterait davantage de temps et de ressources. Du coup, cela la rendrait plus fastidieuse et serait peu réaliste puisque les ressources financières allouées aux services sociaux québécois sont actuellement limitées. Compte tenu de ces restrictions, l'utilisation d'un instrument de dépistage court et accessible permettant d'identifier les jeunes les plus à risque est une avenue intéressante à explorer puisque moins de ressources seraient nécessaires à sa mise en place. En dépistant systématiquement les troubles comme l'ÉSPT dès l'entrée dans les services, il serait possible de mieux cerner les besoins en termes d'évaluation diagnostique et d'intervention auprès de la clientèle jeunesse. Les jeunes identifiés comme étant à risque de présenter un ÉSPT à l'étape du dépistage pourraient ensuite être dirigés vers une évaluation plus approfondie et vers des services adaptés.

De nombreux chercheurs se sont déjà intéressés au potentiel des items du CBCL pour mesurer l'ÉSPT (p. ex. Achenbach & Rescorla, 2007; Hulette, Freyd, et al., 2008; Sim et al., 2005; Wolfe et al., 1989). La section qui suit décrit le CBCL et en quoi son utilisation pour le dépistage de l'ÉSPT serait avantageuse.

Le Child Behavior Checklist

Le CBCL 6-18 (Achenbach & Rescorla, 2001) est un instrument de 120 items mesurant les comportements problématiques survenus dans les six derniers mois chez les enfants de 6 à 18 ans. Ce dernier est administré aux parents ou donneurs de soins de l'enfant à l'aide d'une échelle de réponse de type Likert en trois points: 0 = ne s'applique pas, 1 = plus ou moins ou parfois vrai, 2 = toujours ou souvent vrai. Il existe également une version du questionnaire destinée à être administrée à l'enseignant (*Teacher Report Form*, TRF) et au jeune lui-même s'il a plus de 11 ans (*Youth Self-Report*, YSR).

Le CBCL a fait l'objet d'un processus de validation dans plus de 30 cultures différentes et est adapté à des contextes multiculturels (Achenbach & Rescorla, 2001, 2007; Ivanova et al., 2007; Warnick, Bracken, & Kasl, 2008). Des analyses factorielles exploratoires et confirmatoires ont permis de faire ressortir une structure factorielle composée de huit échelles-syndrome (Achenbach & Rescorla, 2001; Ivanova et al., 2007). Ces dernières se regroupent pour la plupart sous deux grandes catégories: les comportements intériorisés et les comportements extériorisés. La Figure 1 présente les

différentes échelles-syndrome du CBCL. Sous la bannière des comportements intérieurs se retrouvent les trois échelles-syndrome suivantes : anxiété/dépression, retrait/dépression et somatisation. Deux échelles-syndrome se regroupent sous les comportements extérieurs : les comportements délinquants, et les comportements agressifs. Les autres échelles-syndrome sont les problèmes sociaux, les problèmes de pensée et les problèmes d'attention. Il est possible de calculer un score pour chacune des huit échelles-syndrome, un score pour l'ensemble des comportements intérieurs, un score pour les comportements extérieurs et finalement, un score total pour l'ensemble des items contenus dans l'instrument.

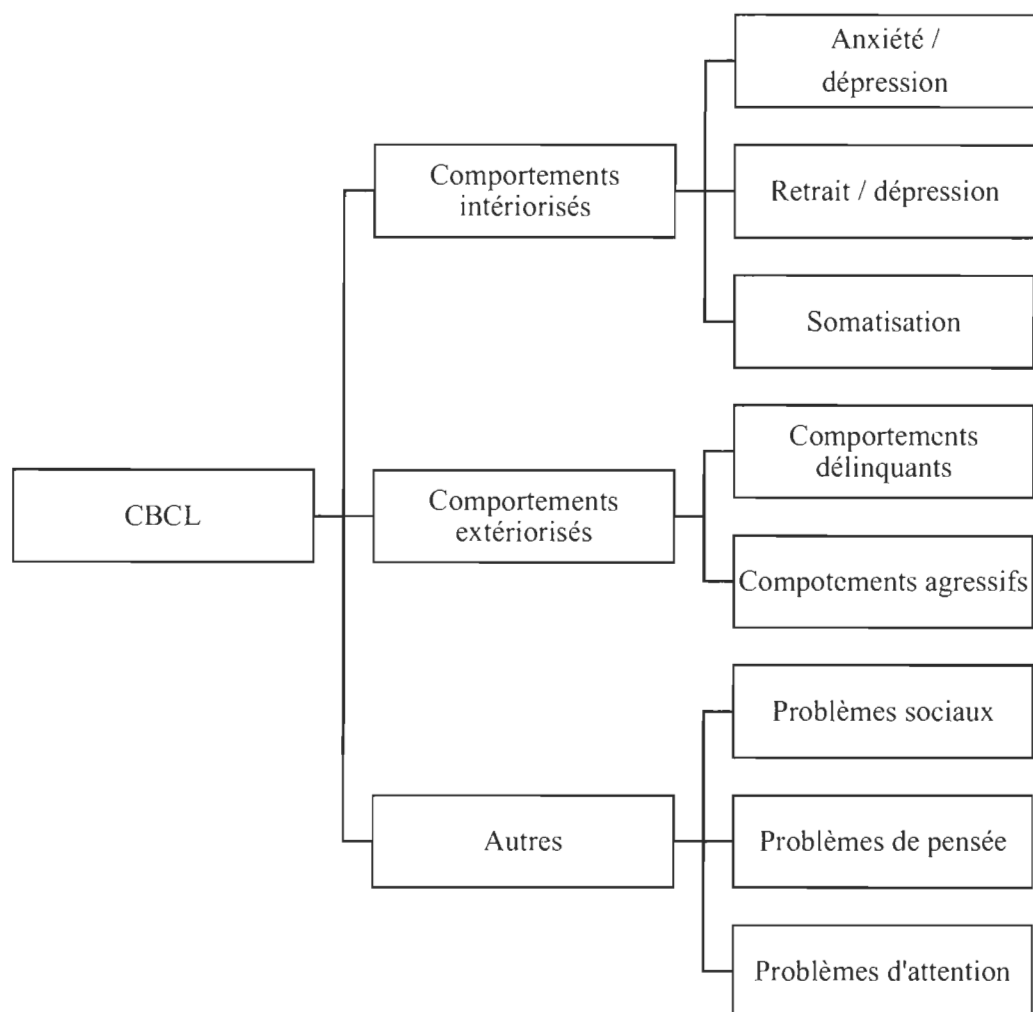


Figure 1. Structure du CBCL.

Des normes intragroupes par sexe et pour chaque groupe d'âge permettent de situer l'enfant par rapport aux scores moyens de son groupe de référence (Achenbach & Rescorla, 2001). Les scores bruts de chaque échelle sont donc transformés en scores T afin de permettre la comparaison. Deux points de coupure ont été établis, délimitant trois zones possibles pour les scores de chaque échelle. La zone normale situe le score de

l'enfant dans la normalité par rapport à son groupe de référence. La zone dite limite situe le score de l'enfant suffisamment loin de la moyenne de son groupe de référence pour que l'on considère cette catégorie de comportements comme étant préoccupante, mais ne nécessitant pas d'intervention clinique. Finalement, la zone clinique situe le score de l'enfant significativement loin de la moyenne de son groupe, assez pour que l'on considère la catégorie de comportements comme étant problématique et nécessitant une intervention clinique. Les normes d'interprétation permettent de comparer le point de vue de différents répondants par rapport aux comportements du jeune. C'est donc un outil d'évaluation riche de par l'étendue de l'information qu'il permet de cerner en regard de plusieurs types de comportements.

Pertinence de développer des échelles d'ÉSPT à partir du CBCL

Le CBCL est un des instruments les plus largement utilisés dans les services, mais également en recherche, pour l'évaluation des comportements chez les enfants (Ivanova et al., 2007). La grande accessibilité de l'instrument et la variété des comportements qu'il mesure ont donc poussé plusieurs chercheurs à s'intéresser au potentiel de dépistage du CBCL pour des troubles mentaux présentés dans le DSM (Achenbach & Rescorla, 2007). Des propositions ont été faites pour regrouper des items faisant déjà partie du CBCL afin de créer des scores pour mesurer différents troubles mentaux tels que les troubles anxieux, le trouble bipolaire, le TDA/H, et l'ÉSPT (Achenbach & Rescorla, 2007). L'ajout de telles échelles à un instrument déjà implanté dans les protocoles d'évaluation permettrait le dépistage de troubles qui ne seraient

autrement pas ou peu évalués. Cela permettrait aussi d'enrichir l'évaluation, sans augmenter les coûts, le temps et les ressources qui y sont nécessaires, car seul le calcul d'un score à partir d'items déjà administrés s'ajouterait à la tâche de l'évaluateur. Le potentiel de l'utilisation d'échelles construites à partir du CBCL est donc attrayant dans un contexte où les ressources financières allouées aux services sociaux sont limitées. Puisqu'il existe présentement un grand besoin d'évaluation de l'ÉSPT dans les services, la présente étude s'intéresse aux propositions qui ont été faites pour mesurer ce trouble à partir du CBCL, qui sont au nombre de sept.

Description des sept échelles d'ÉSPT dérivées du CBCL

Depuis 1989, sept propositions d'échelles d'ÉSPT ont été faites à partir des items du CBCL. Le Tableau 2 présente la légende de ces échelles. Le nombre d'items contenus dans ces dernières varie entre 7 et 24.

Tableau 2

Légende des échelles d'ÉSPT dérivées du CBCL

Échelle	Concept mesuré	Nombre d'items	Référence originale
1	ÉSPT	20	Wolfe, Gentile, & Wolfe (1989)
2	ÉSPT	24	Wolfe & Birt (1997)
3	ÉSPT	7	Sim et al. (2005)
4	ÉSPT	15	Dehon & Sheeringa (2006)
5	ÉSPT	14	Achenbach & Rescorla (2007)
6	ÉSPT	10	Hulette, Freyd et al. (2008)
7	ÉSPT/Dissociation	16	Sim et al. (2005)

Le Tableau 3 présente la définition de l'ÉSPT ainsi que la méthode de sélection des items qui ont été utilisées lors du développement de chaque échelle. Les échelles 3 et 7, sont basées sur le jugement de 16 experts, cliniciens ou chercheurs, selon leur définition de l'ÉSPT (Sim et al., 2005). Le DSM-IV-TR était le manuel diagnostique des troubles mentaux le plus récent lors de la publication de ces échelles. Pour cette raison, on considérera dans la présente étude que la définition utilisée pour la construction de ces dernières était celle du DSM-IV-TR. Ainsi, la définition de l'ÉSPT utilisée semble sensiblement la même pour les sept échelles puisqu'elle est basée soit sur le DSM-III ou le DSM-IV-TR, qui malgré quelques différences, présentent presque les mêmes critères diagnostiques pour ce trouble (Friedman et al., 2014). Par ailleurs, aucune nouvelle proposition d'échelle n'a été faite depuis la parution du DSM-5. La définition de l'ÉSPT

a été quelque peu modifiée entre le DSM-IV-TR et le DSM-5. Les modifications consistaient principalement en l'ajout de quelques symptômes à ceux qui étaient déjà présents dans le DSM-IV-TR (Carmassi et al., 2013). Le seul symptôme ayant été retiré est celui de la réaction émotionnelle à l'événement traumatique (APA, 2013; Carmassi et al., 2013) et ce dernier n'est pas représenté parmi les items contenus dans les sept échelles. Ces changements sur le plan de la définition du concept ne devraient donc pas avoir d'incidence négative majeure sur le niveau de représentativité du concept (tel que défini dans le DSM-5) par les échelles.

Bien que la dissociation et l'ÉSPT soient intimement reliés et que le DSM-5 reconnaisse désormais une spécification avec symptômes dissociatifs, ils constituent deux concepts différents. En effet, un diagnostic d'ÉSPT peut être posé sans la présence de symptômes dissociatifs, et des symptômes dissociatifs peuvent être présents sans être accompagnés de manifestations d'ÉSPT. L'échelle 7, représentant à la fois les concepts d'ÉSPT et de dissociation, n'est donc pas comparable aux six autres échelles sur le plan du concept mesuré. Des modifications seront donc apportées au contenu de l'échelle 7 pour la présente étude afin de les rendre toutes comparables à ce niveau. Les détails de ces modifications sont expliqués plus bas, dans la section Instruments de mesure de la Méthode.

Tableau 3

Définition de l'ÉSPT et méthode de sélection des items pour chaque échelle

Échelle	Définition ÉSPT	Méthode de sélection des items
1	DSM-III	Items sélectionnés par les auteurs en utilisant le DSM-III (Wolfe et al., 1989).
2	DSM-III	Modification de l'échelle 1 (ajout et retrait d'items) en fonction de comparaisons de moyennes entre trois groupes (abus sexuels, clinique psychiatrique, normatif; Wolfe & Birt, 1997).
3	Juges experts (n = 16)	Jugements d'experts (cliniciens et chercheurs) et analyses factorielles confirmatoires (AFC; Sim et al., 2005).
4	DSM-IV-TR	Modification de l'échelle 1: tous les items correspondants de la version préscolaire du CBCL ont été sélectionnés (Dehon & Scheeringa, 2006). Échelle par la suite utilisée dans des études auprès d'enfants d'âge scolaire (Loeb, Stettler, Gavila, Stein, & Chinitz, 2011; Rosner, Arnold, Groh, & Hagl, 2012).
5	DSM-IV-TR	Les items de l'échelle 1 qui corrôlaient significativement avec le nombre de symptômes d'ÉSPT rapportés en entrevue diagnostique, ou qui discriminaient significativement les enfants abusés sexuellement présentant des symptômes d'ÉSPT de ceux qui n'en présentaient pas (Ruggiero & McLeer, 2000) ont été sélectionnés (Achenbach & Rescorla, 2007).
6	DSM-IV-TR	La sélection des items (Hulette, Freyd, et al., 2008) a été basée sur des AFC à partir de tous les items de l'échelle 7 et de deux autres échelles CBCL ayant été proposées pour mesurer la dissociation (Malinosky, Rummel & Hoier, 1992; Ogawa & al, 1997).
7	Juges experts (n = 16)	Jugements d'experts et AFC (Sim et al., 2005). Retrait de 3 items de dissociation dans la présente étude en fonction d'AFC effectuées dans deux études (Milot et al., 2013; Sim et al., 2005).

Lorsqu'on s'attarde aux items qui composent les sept échelles d'ÉSPT (voir Appendice A), on constate que leur contenu respectif varie beaucoup d'une échelle à l'autre. Au total, 36 items, dont certains sont utilisés dans plusieurs échelles, forment les sept échelles d'ÉSPT. Une liste des libellés de tous les items contenus dans les échelles est présentée en Appendice B. Il semble y avoir un consensus parmi les auteurs sur le fait que certains items représentent des aspects de l'ÉSPT puisqu'ils se retrouvent dans toutes les échelles ou presque, comme les items 45 (Est une personne nerveuse ou tendue), 47 (Fait des cauchemars) et 50 (Est une personne trop craintive ou anxieuse). Toutefois, plusieurs items ne se retrouvent que dans peu d'échelles, comme les items 10 (A de la difficulté à demeurer tranquillement assis(e), est agité(c) ou a un comportement hyperactif), 14 (Plcure beaucoup) et 30 (A peur d'aller à l'école).

Validation des sept échelles d'ÉSPT

La validation est un processus d'accumulation de preuves empiriques visant à appuyer les interprétations des scores que l'on obtient à un test (Kane, 1992, 2013). Ainsi, la présence d'évidences empiriques appuyant chacun des aspects de l'interprétation que l'on veut faire d'un score est nécessaire. Dans la même logique, des évidences allant à l'encontre des interprétations voulues d'un score en invalident l'interprétation. Ce processus est longitudinal et ne peut jamais être considéré achevé. Comme les échelles présentées ci-haut se veulent des mesures de l'ÉSPT à des fins de dépistage, leur processus de validation respectif devrait inclure, entre autres, des preuves

satisfaisantes de validité basées sur le contenu, sur la structure interne et sur les relations à d'autres variables (conceptuelles et critériées).

Les échelles présentées plus haut ont auparavant toutes fait l'objet d'études de validation plus ou moins approfondies (Althoff, Ayer, Rettew, & Hudziak, 2010; Ayer et al., 2009; Herting, 2016; Hulette, Fisher, Kim, Ganger, & Landsverk, 2008; Loeb et al., 2011; Milot et al., 2013; Rosner et al., 2012; Rossman & Ho, 2000; Ruggiero & McLeer, 2000). Celles-ci ont sollicité comme répondants, en grande majorité, des mères (Achenbach & Rescorla, 2007; Ayer et al., 2009; Dehon & Scheeringa, 2006; Milot et al., 2013; Rossman & Ho, 2000; Ruggiero & McLeer, 2000; Sim et al., 2005; Wolfe, Gentile, Michienzi, & Sas, 1991). L'âge des enfants évalués par les parents dans les échantillons variait entre 3 et 18 ans. Parmi ces études de validation, très peu se sont intéressées à la structure interne, et ce, pour seulement quatre échelles (3, 5, 6 et 7) parmi les sept (Ayer et al., 2009; Hulette, Fisher, et al., 2008; Hulette, Freyd, et al., 2008; Milot et al., 2013; Sim et al., 2005).

Structure interne de l'échelle 3. L'échelle 3 semble représenter un seul facteur latent (Milot et al., 2013; Sim et al., 2005). Sim et ses collaborateurs (2005) ont effectué des analyses factorielles confirmatoires (AFC) afin d'en vérifier l'unidimensionnalité auprès d'un échantillon de 1 712 mères d'enfants âgés entre 4 et 12 ans. Le modèle se rapprochait d'un bon ajustement ($CFI = 0,91$). Une étude subséquente a vérifié la structure de cette même échelle en testant un modèle comprenant deux facteurs corrélés

entre eux, dont l'ÉSPT correspondait à l'échelle 3 et la dissociation correspondait à une autre échelle composée de trois items (Milot et al., 2013). Leur échantillon comprenait 239 mères d'enfants âgés de 6 à 18 ans. Leurs résultats démontraient un relativement bon ajustement du modèle avec les données : RMSEA = 0,06; IC 90 % [0,03; 0,08]; CFI = 0,944; TLI = 0,93.

Structure interne de l'échelle 5. L'échelle 5 semble quant à elle représenter un modèle plus parcimonieux lorsqu'elle est combinée aux items d'une échelle prétendant mesurer la bipolarité, combinaison qui semble conceptuellement représenter la détresse psychologique sévère, mais ne correspondant pas aux critères de troubles mentaux du DSM (Ayer et al., 2009). L'échantillon de l'étude d'Ayer et ses collaborateurs (2009) était composé de 2 029 parents d'enfants de 6 à 18 ans.

Structure interne de l'échelle 6. L'échelle 6 semble présenter un seul facteur latent lorsqu'on y ajoute des corrélations entre trois paires d'items : items 47 (Fait des cauchemars) et 100 (Souffre d'insomnie), 29 (A peur de certains animaux, de certaines situations ou de certains endroits autres que l'école) et 50 (Est une personne trop craintive ou anxieuse), ainsi que 9 (Ne peut s'empêcher de penser à certaines choses; a des obsessions) et 66 (Répète certains gestes continuellement; a des compulsions) (Hulette, Fisher, et al., 2008; Hulette, Freyd, et al., 2008). Une AFC a été réalisée auprès de 934 parents d'enfants de 4 à 11 ans afin de vérifier si leur modèle se divisait en deux facteurs latents : l'ÉSPT, représenté par l'échelle 6 avec les corrélations susmentionnées,

et une autre échelle de trois items représentant la dissociation (Hulette, Fisher, et al., 2008). Les indices démontrent un très bon ajustement du modèle : $RMSEA = 0,03$; $CFI = 0,96$; $TLI = 0,95$ (Hulette, Fisher, et al., 2008). Une seconde étude a été menée afin de tenter de répliquer les résultats obtenus, auprès d'un échantillon de 170 parents d'enfants âgés de 3 à 6 ans (Hulette, Freyd, et al., 2008). L'ajustement du modèle était encore une fois satisfaisant : $RMSEA = 0,045$; $CFI = 0,95$; $TLI = 0,93$ (Hulette, Freyd, et al., 2008).

Structure interne de l'échelle 7. Finalement, l'échelle 7, à l'origine supposée mesurer l'ÉSPT ainsi que la dissociation, semble représenter un seul facteur selon les auteurs l'ayant proposé; $CFI = 0,91$ (Sim et al., 2005). Toutefois, une autre étude révèle que l'échelle 7 semble être mieux expliquée par deux facteurs latents : l'ÉSPT et la dissociation : $RMSEA = 0,03$; IC 90 % [0,01; 0,05]; $CFI = 0,96$; $TLI = 0,95$ (Milot et al., 2013). Des 16 items de l'échelle 7, trois ont été identifiés par des analyses factorielles comme étant de forts indicateurs du concept de dissociation, plutôt que de celui d'ÉSPT (Milot et al., 2013). Ces derniers sont les items 13 (Est confus(e) ou semble être perdu(c) dans la brume), 17 (Rêvasse ou est souvent « dans la lune ») et 80 (A l'œil hagard). Les auteurs de l'échelle originale ont d'ailleurs proposé une échelle de dissociation uniquement composée de ces trois mêmes items (Sim et al., 2005).

Constats et objectif de l'étude

L'utilisation d'un instrument de mesure général déjà implanté dans les services, comme le CBCL, à des fins de dépistage de l'ÉSPT serait d'une grande

pertinence. Le calcul d'un score d'ÉSPT fournirait une indication de la possible présence du trouble. Cela contribuerait à pallier au manque d'évaluation systématique des traumatismes dans les services et constituerait une manière efficace de minimiser les coûts associés à l'implantation d'une telle procédure. Cependant, avant de pouvoir faire usage du CBCL à cet effet, plusieurs aspects concernant les échelles d'ÉSPT en ayant été dérivées restent à éclaircir. Les items contenus dans ces dernières varient considérablement d'une échelle à l'autre. Or, le CBCL est un instrument de mesure initialement développé pour mesurer les comportements problématiques de façon générale. Il est donc plutôt questionnant que 36 items parmi un bassin total de 120 items (30 %) aient été identifiés comme étant des indicateurs de l'ÉSPT. Bien qu'il soit possible que plusieurs comportements problématiques répertoriés par le CBCL puissent représenter des aspects de l'ÉSPT, cette proportion semble élevée puisque les items du CBCL n'ont pas initialement été choisis pour mesurer ce concept. D'ailleurs, il est surprenant que sept échelles arborant une structure aussi variée aient été proposées à partir du même bassin initial d'items dans le but de mesurer le même concept. À ces questionnements s'ajoute le fait que les preuves de validité, notamment les preuves basées sur la structure interne, demeurent insuffisantes pour justifier l'interprétation de scores d'ÉSPT à partir de ces échelles. À la lumière de ces constats, une question s'impose : à quel point ces échelles représentent adéquatement l'ÉSPT de manière unidimensionnelle? L'objectif de la présente étude consiste à vérifier la structure factorielle des sept échelles d'ÉSPT dérivées du CBCL. Les échelles ont toutes été construites pour permettre de calculer un seul score. Une structure factorielle unidimensionnelle sera donc testée pour chacune d'elles. L'étude se

situé dans une perspective confirmatoire puisque le concept prétendument mesuré par les échelles, l'ÉSPT, est clairement défini et circonscrit. Comme seulement quelques études se sont précédemment centrées sur la structure factorielle de ces échelles (Ayer et al., 2009; Hulette, Fisher, et al., 2008; Hulette, Freyd, et al., 2008; Milot et al., 2013; Sim et al., 2005) et qu'aucune d'entre elles n'a comparé les sept propositions, la présente étude permettra d'identifier quelles sont les échelles qui présentent le meilleur ajustement avec un modèle unidimensionnel.

Méthode

Participants

Des données secondaires d'intervention ont été utilisées pour la présente étude. Celles-ci ont été tirées de protocoles d'évaluation familiale de programmes d'intervention prenant place dans la province de Québec. Les protocoles d'évaluation étaient tous administrés avant le traitement et étaient destinés à des familles. Les données provenaient de divers services de première et deuxième ligne offerts dans des régions urbaines et rurales à travers la province : le programme Crise-ado-famille-enfance (CAFE; Pauzé, Touchette, & Joly, 2007) et certains Centres jeunesse. Dans le but de pouvoir comparer les résultats de la présente étude aux études de validation antérieures, l'échantillon était composé exclusivement de mères (ou figures maternelles telles que belle-mère ou grand-mère). L'échantillon était constitué de 4 265 mères évaluant leur enfant. Les participantes parlaient toutes français ou anglais. Les jeunes évalués par leur mère étaient âgés de 6 à 18 ans, couvrant ainsi tous les âges visés par le CBCL, avec une moyenne d'âge de 14,24 ans ($\acute{E}.T.$ = 1,87). Un peu plus de la moitié d'entre eux était de sexe masculin (54 %) et 46 % étaient de sexe féminin. Quant aux mères, elles étaient âgées entre 24 et 65 ans, avec un âge moyen de 41,21 ans ($\acute{E}.T.$ = 5,98). La plupart des familles (66,7 %) avait un revenu annuel de 40 000 \$ (dollars canadiens) et plus, 20,7 % avaient un revenu annuel se situant entre 20 000 \$ et 39 999 \$, et 12,6 % des familles avaient un revenu annuel inférieur à 20 000 \$. La majorité des mères (61 %) occupait un emploi à temps plein. Au moment de l'évaluation, 40 %

d'entre elles avaient un diplôme d'études secondaires ou moins, 41 % avaient un diplôme d'études professionnelles ou collégiales, et 19 % avaient un diplôme universitaire.

Instruments de mesure

Le CBCL 6-18 (Achenbach & Rescorla, 2001) et les sept échelles d'ÉSPT en ayant été dérivées, ont été utilisés pour la présente étude. Toutes les échelles sauf l'échelle 7 ont été testées telles qu'elles sont décrites plus haut (se référer à l'Appendice A pour un tableau récapitulatif des items et à l'Appendice B pour les libellés). Ainsi, les 20 items suivants composaient l'échelle 1 (Wolfe et al., 1989): 3, 8, 9, 11, 29, 34, 45, 47, 50, 52, 56b, 56c, 56f, 56g, 69, 86, 87, 100, 103 et 111. L'échelle 2 (Wolfe & Birt, 1997) comprenait les 24 items suivants : 3, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 29, 30, 31, 41, 45, 47, 50, 52, 56f, 69, 71, 86, 87, 100, 111 et 112. L'échelle 3 (Sim et al., 2005) était constituée de sept items : 9, 29, 45, 47, 50, 76 et 100. Quinze items étaient inclus dans l'échelle 4 (Dchon & Schecringa, 2006) : 3, 8, 11, 29, 45, 47, 50, 56c, 56f, 56g, 86, 87, 100, 103 et 111. Quatorze items formaient l'échelle 5 (Achenbach & Rescorla, 2007) : 3, 8, 9, 11, 31, 34, 45, 47, 50, 52, 69, 87, 103 et 111. L'échelle 6 (Hulette, Freyd, et al., 2008) regroupait 10 items : 9, 18, 29, 45, 47, 50, 66, 84, 87 et 100. Finalement, en raison des résultats d'études précédentes, trois items de l'échelle 7 (items 13, 17 et 80) ont été retirés de cette dernière pour la présente étude puisqu'ils étaient associés à la dissociation plutôt qu'à l'ÉSPT (Milot et al., 2013; Sim et al., 2005). Cette modification a été apportée dans le but de rendre les sept échelles comparables sur le plan du concept

qu'elles mesurent, soit l'ÉSPT. Les items de l'échelle 7 (Sim et al., 2005) ayant été retenus pour la présente étude sont donc au nombre de 13; ce sont les items 8, 9, 29, 40, 45, 47, 50, 66, 76, 84, 87, 92 et 100. La raison pour laquelle ces trois items ont été retirés de l'échelle 7 et non des autres échelles qui les contenaient est que les études ayant associé ces items à la dissociation l'ont fait en testant la structure factorielle de l'échelle 7. C'est donc dans ces conditions que ces trois items se regroupaient en un facteur distinct des items d'ÉSPT. Comme aucun résultat similaire n'a été observé à ce jour avec les items des autres échelles, ces dernières ont été testées sous leur forme originale.

Déroulement

Tel que mentionné plus haut, les données utilisées dans la présente étude sont des données secondaires d'intervention. Chacun des protocoles d'évaluation était administré dans le cadre d'un programme d'intervention par un intervenant formé. Ces derniers étaient principalement des travailleurs sociaux, des psychoéducateurs et des éducateurs spécialisés. Chaque intervenant avait précédemment reçu une formation d'une durée minimale de deux jours portant sur les protocoles d'évaluation familiale. Ces protocoles étaient administrés environ une ou deux semaines après le contact initial de l'intervenant avec la famille, avant le traitement. Plusieurs instruments de mesure étaient administrés aux parents, aux jeunes, et à d'autres membres de la famille ou à des proches. Le CBCL 6-18 était administré aux mères comme partie prenante de chaque évaluation. Parmi les multiples instruments administrés dans les protocoles d'évaluation, seul le CBCL a servi

à la réalisation des analyses présentées dans ce document. Les données ont été récoltées entre 2002 et 2014. Un devis transversal a été utilisé pour la présente étude.

Résultats

Analyse des données

Les analyses descriptives ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS 24 (IBM, 2017). Toutes les autres analyses ont été réalisées avec le logiciel *Mplus 7* (Muthén & Muthén, 1998-2015). Afin de tester l'unidimensionnalité des sept échelles d'ÉSPT, des analyses factorielles confirmatoires (AFC) ont été réalisées en utilisant le *Weighted Least Square – Means and Variance adjusted estimator*. L'ajustement des modèles était évalué à l'aide du chi-carré (χ^2), du *Root Mean Square of Approximation* (RMSEA), du *Comparative Fit Index* (CFI), et du *Tucker-Lewis Index* (TLI). Les critères de Hu et Bentler (1999) ont été utilisés pour les indices d'ajustement. Ainsi, l'ajustement du modèle était considéré adéquat si le RMSEA avait une valeur inférieure à 0,06, avec des intervalles de confiance à 95 % ne contenant que des valeurs inférieures à 0,08. De plus, le CFI et le TLI devaient être supérieurs à 0,95 (Hu & Bentler, 1999). Selon les critères d'ajustement, le χ^2 devrait être non statistiquement significatif pour que l'ajustement du modèle soit considéré comme étant bon (Hu & Bentler, 1999). Toutefois, comme le χ^2 est un indice très sensible aux échantillons de grande taille (Schmitt, 2011), il était attendu qu'il soit statistiquement significatif pour toutes les échelles de la présente étude. L'évaluation de la qualité de l'ajustement a donc reposé sur les autres indices (RMSEA, CFI et TLI).

Description des items contenus dans les échelles

Le Tableau 4 indique la proportion de mères ayant endossé chacun des choix de réponses pour chacun des items contenus dans les sept échelles. Les libellés des items de toutes les échelles sont présentés en Appendice B. Certains items, comme les items 3 (Est souvent en désaccord), 41 (Agit sans réfléchir ou impulsivement) et 86 (Est têtu(e), maussade ou irritable), étaient endossés par presque toutes les mères, avec une proportion de seulement 3,4 %, 9,3 % et 8,1 % respectivement qui ont opté pour le choix de réponse « ne s'applique pas ». À l'opposé, d'autres items étaient endossés par peu de mères, comme les items 18 (Tente délibérément de se blesser ou de se tuer), 30 (A peur d'aller à l'école), 40 (Entend des sons ou des voix qui n'existent pas) et 56g (Vomissements), pour lesquels moins de 20 % des mères ont indiqué des réponses de 1 ou 2. L'item 40 était le plus difficile à endosser d'entre eux, avec seulement 5,7 % de mères ayant choisi la réponse « plus ou moins ou parfois vrai » et 0,7 % ayant choisi la réponse « toujours ou souvent vrai ».

Tableau 4

Statistiques descriptives des items contenus dans les échelles

Items	0 = ne s'applique pas	1 = plus ou moins ou parfois vrai	2 = toujours ou souvent vrai	Total
3	3,4 %	31,4 %	65,1 %	100 %
8	24,7 %	38,5 %	36,8 %	100 %
9	52,0 %	26,6 %	21,4 %	100 %

10	53,1 %	31,1 %	15,8 %	100 %
11	49,8 %	30,7 %	19,5 %	100 %
13	58,1 %	32,9 %	9,0 %	100 %
14	59,1 %	33,7 %	7,2 %	100 %
17	50,7 %	37,6 %	11,7 %	100 %
18	81,3 %	16,2 %	2,5 %	100 %
29	79,2 %	15,7 %	5,1 %	100 %
30	86,8 %	10,7 %	2,5 %	100 %
31	78,4 %	18,3 %	3,3 %	100 %
34	59,1 %	26,7 %	14,1 %	100 %
40	93,6 %	5,7 %	0,7 %	100 %
41	9,3 %	39,1 %	51,6 %	100 %
45	29,3 %	40,7 %	30,0 %	100 %
47	73,5 %	23,1 %	3,4 %	100 %
50	55,4 %	31,2 %	13,3 %	100 %
52	70,1 %	24,7 %	5,2 %	100 %
56b	54,5 %	35,9 %	9,5 %	100 %
56c	78,8 %	18,0 %	3,2 %	100 %
56f	73,7 %	21,9 %	4,4 %	100 %
56g	90,4 %	8,5 %	1,1 %	100 %
66	78,1 %	13,5 %	8,3 %	100 %
69	24,6 %	40,3 %	35,1 %	100 %
71	49,8 %	36,6 %	13,6 %	100 %

76	64,6 %	22,0 %	13,5 %	100 %
84	67,7 %	28,2 %	4,1 %	100 %
86	8,1 %	39,1 %	52,8 %	100 %
87	16,6 %	39,2 %	44,2 %	100 %
92	79,3 %	15,8 %	4,9 %	100 %
100	61,4 %	26,9 %	11,7 %	100 %
103	38,6 %	45,5 %	16,0 %	100 %
111	71,2 %	22,8 %	6,1 %	100 %
112	47,5 %	38,7 %	13,8 %	100 %

Unidimensionnalité des sept échelles

Échelle 1

La Figure 2 présente le modèle unidimensionnel de l'échelle 1 avec les coefficients de saturation associés à chaque item. La magnitude des coefficients de saturation variait entre 0,329 et 0,713. Parmi ces derniers, 11 items (11/20) possédaient des coefficients inférieurs à 0,5. Les indices d'ajustement obtenus lors de l'AFC pour ce modèle étaient les suivants : $\chi^2_{(4213; 170)} = 6879,57$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,097; IC 95 % [0,095; 0,099]; CFI = 0,745; TLI = 0,715. Non seulement ces indices n'atteignaient pas les seuils d'un bon ajustement présentés plus haut, mais ils en étaient plutôt éloignés.

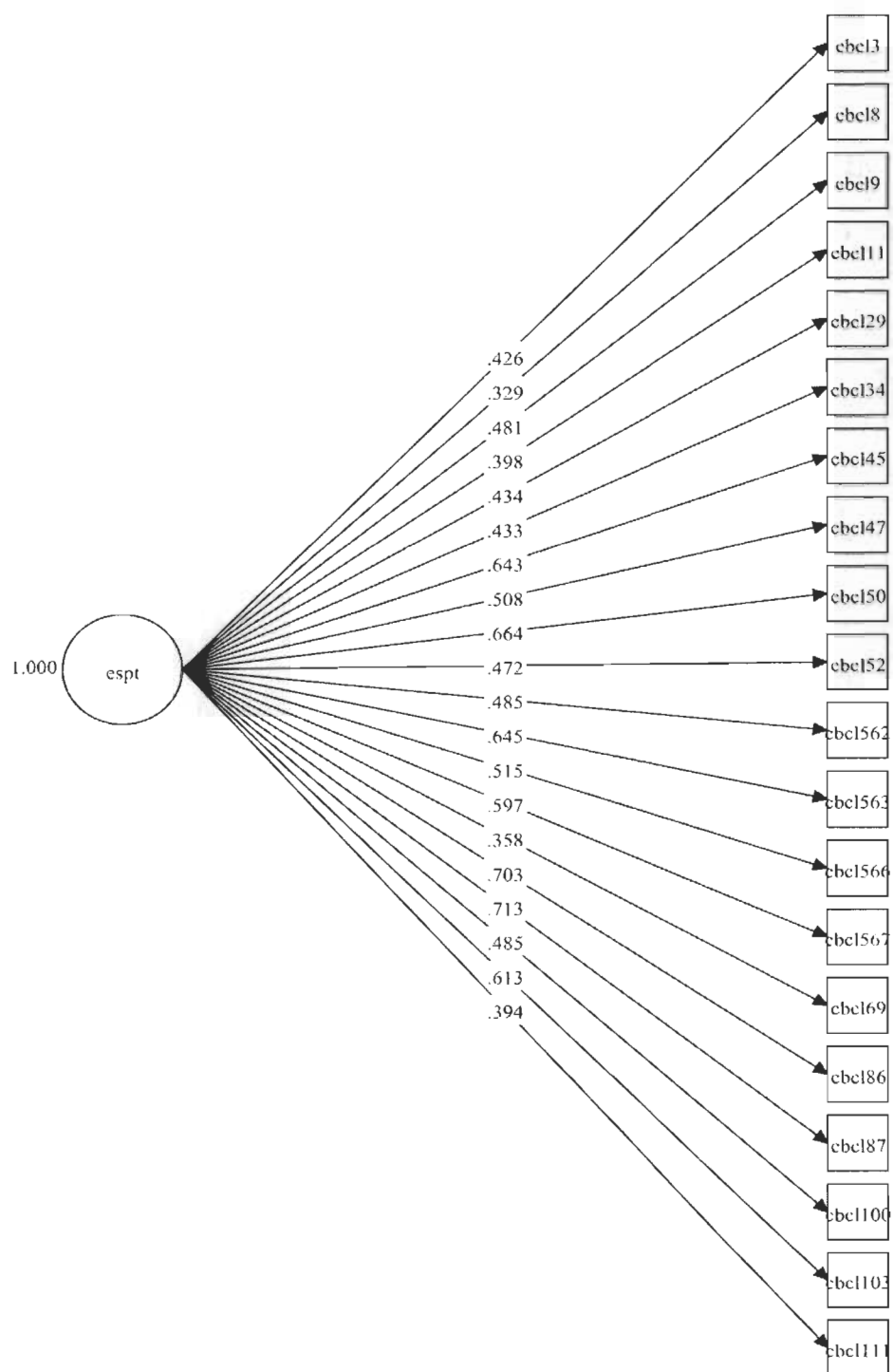


Figure 2. Modèle unidimensionnel de l'échelle 1.

Échelle 2

Les coefficients de saturation du modèle unidimensionnel de l'échelle 2 sont présentés dans la Figure 3. La magnitude de ces derniers se situait entre 0,349 et 0,731. Douze items (12/24) possédaient des coefficients de saturation inférieurs à 0,5. Les indices d'ajustement du modèle n'atteignaient pas les seuils d'un bon ajustement : $\chi^2_{(419); 252} = 9078,59$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,091; IC 95 % [0,090; 0,093]; CFI = 0,753; TLI = 0,729.

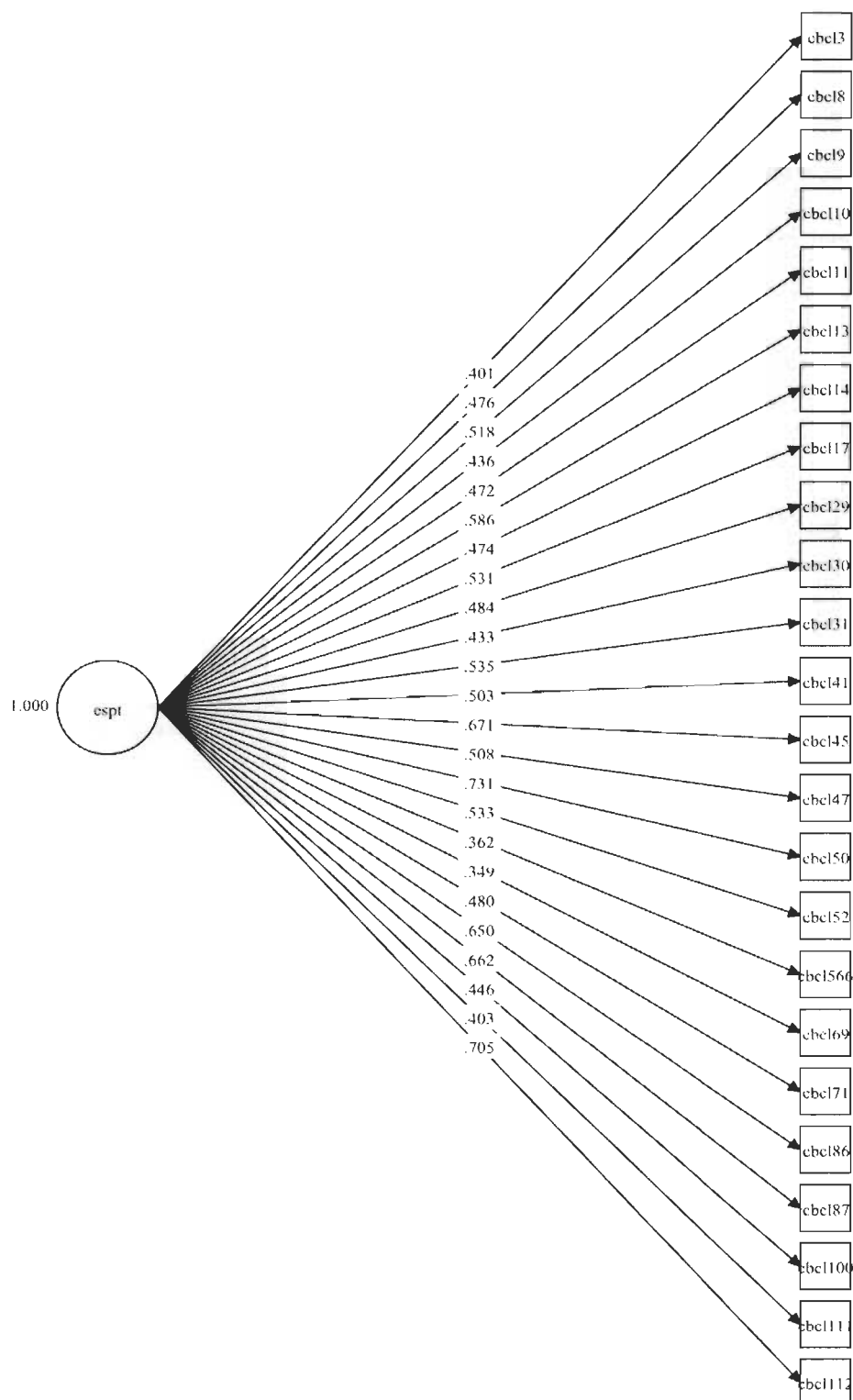


Figure 3. Modèle unidimensionnel de l'échelle 2.

Échelle 3

Le modèle unidimensionnel de l'échelle 3 est présenté dans la Figure 4. Les coefficients de saturation des items se situaient entre 0,461 et 0,726. Seulement un (1/7) de ces derniers se situait en deçà d'une magnitude de 0,5. Les indices d'ajustement associés au modèle étaient les suivants : $\chi^2_{(4191; 14)} = 1153,33$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,139; IC 95 % [0,133; 0,146]; CFI = 0,838; TLI = 0,757. Ces derniers ne témoignent pas d'un bon ajustement des données avec le modèle.

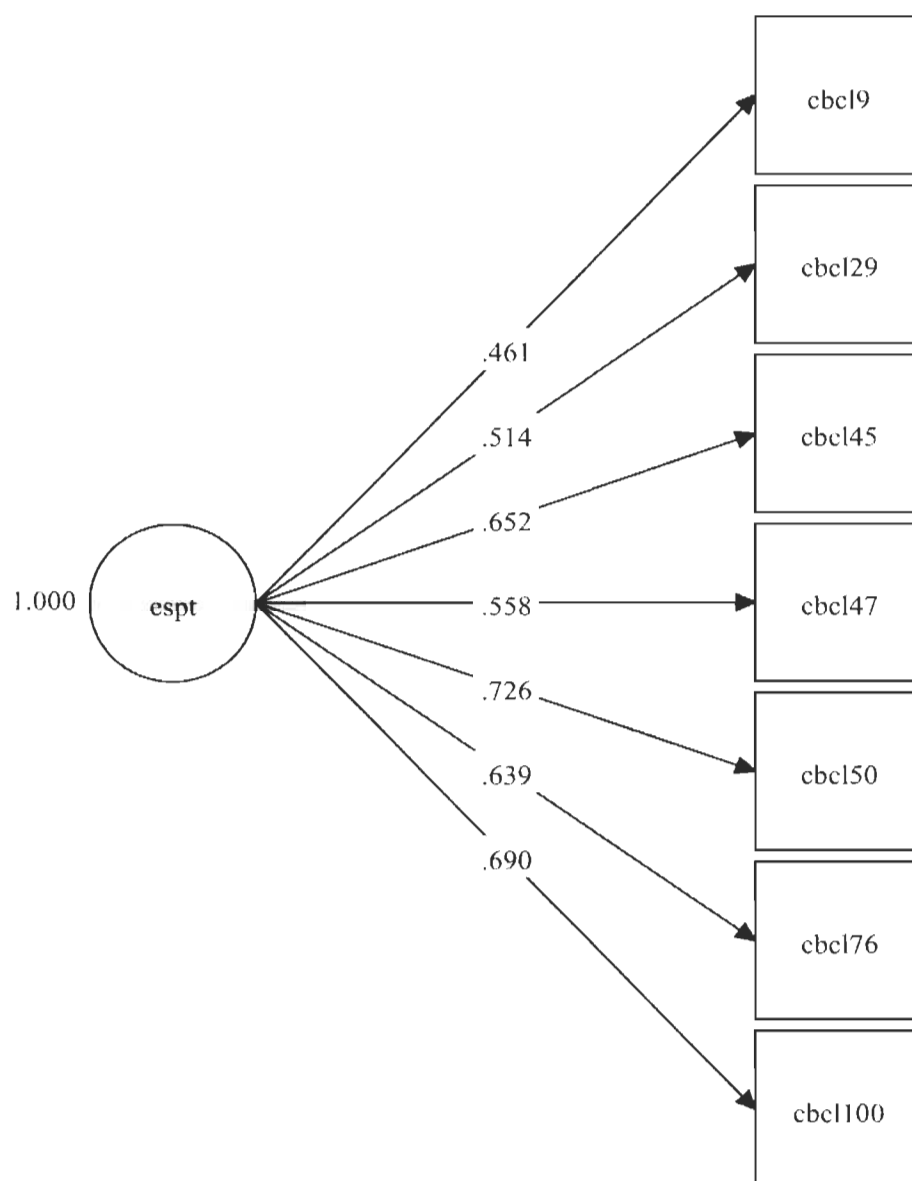


Figure 4. Modèle unidimensionnel de l'échelle 3.

Échelle 4

La Figure 5 présente le modèle unidimensionnel de l'échelle 4. Les coefficients de saturation des items se situaient entre 0,336 et 0,739. Sept d'entre eux (7/15) étaient d'une magnitude inférieure à 0,5. Les indices d'ajustement suivants ont été obtenus avec l'AFC : $\chi^2_{(4213; 90)} = 4858,07$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,112; IC 95 % [0,109; 0,115]; CFI = 0,748; TLI = 0,706. Ces derniers n'atteignent pas les seuils d'un bon ajustement et en sont d'ailleurs plutôt éloignés.

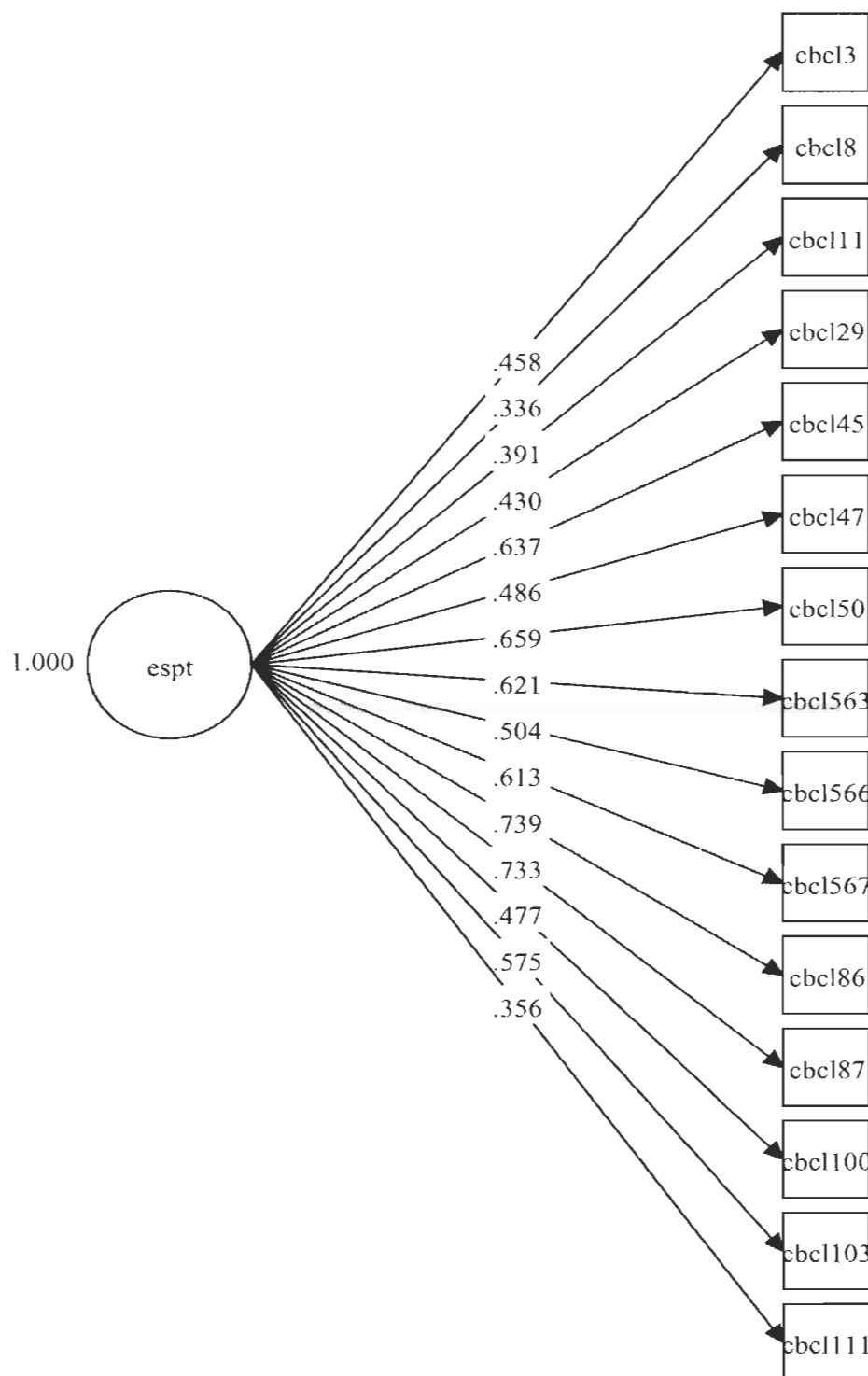


Figure 5. Modèle unidimensionnel de l'échelle 4.

Échelle 5

Le modèle unidimensionnel de l'échelle 5 se retrouve dans la Figure 6. Les coefficients de saturation variaient entre 0,355 et 0,716, et sept des items (7/14) étaient associés à des coefficients d'une magnitude inférieure à 0,5. Les indices d'ajustement obtenus pour ce modèle étaient les suivants : $\chi^2_{(4213; 77)} = 2315,20$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,083; IC 95 % [0,080; 0,086]; CFI = 0,840; TLI = 0,811. Bien que ces indices d'ajustement n'atteignent pas les seuils fixés plus haut, ils se rapprochent davantage de ces derniers que les indices obtenus pour les échelles 1 à 4.

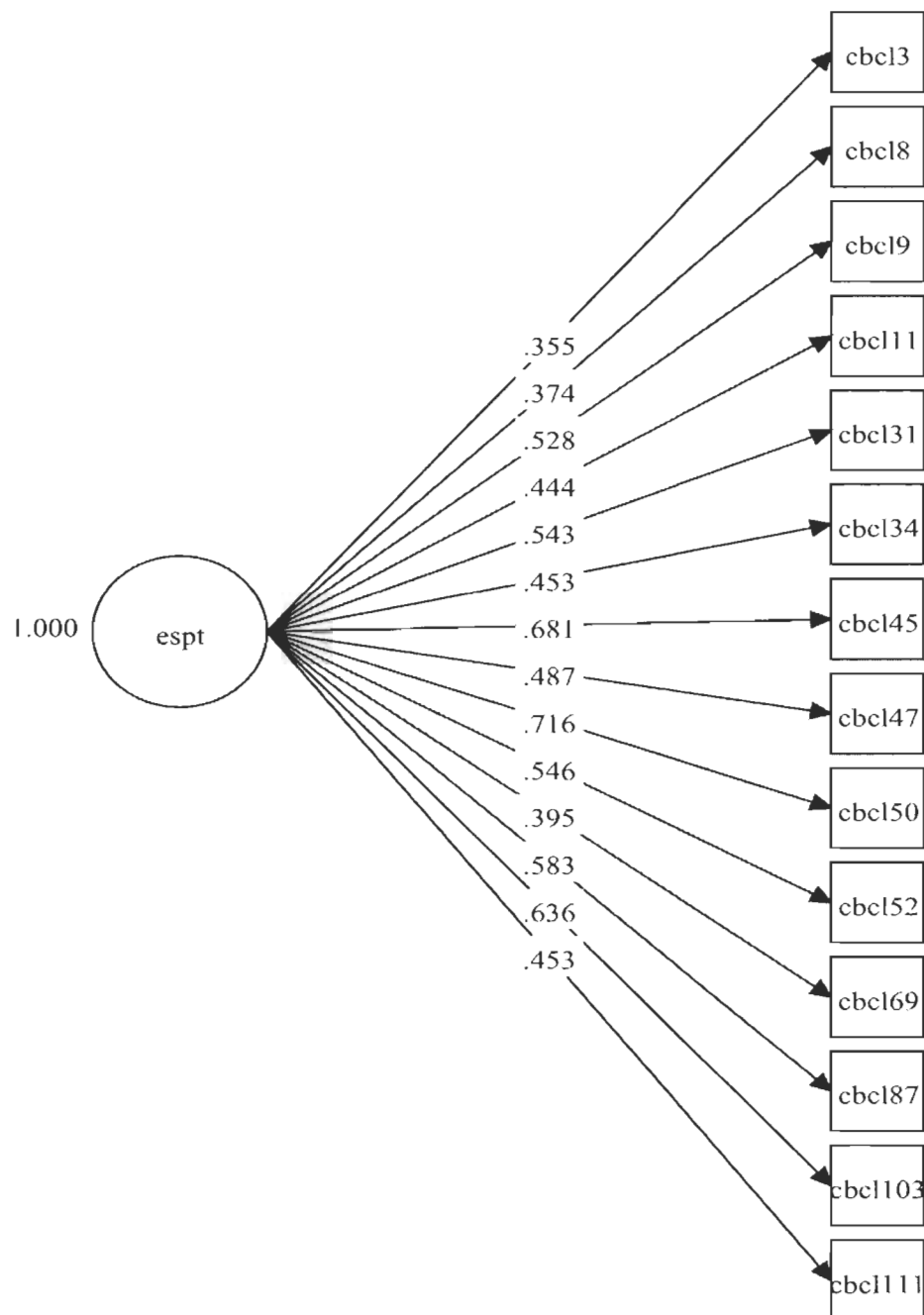


Figure 6. Modèle unidimensionnel de l'échelle 5.

Échelle 6

La Figure 7 illustre le modèle unidimensionnel de l'échelle 6. Les coefficients de saturation variaient entre 0,434 et 0,725. Seulement deux des items (2/10) étaient associés à des coefficients de saturation inférieurs à 0,5. Encore une fois, les indices d'ajustement associés au modèle n'atteignaient pas les seuils fixés d'un bon ajustement : $\chi^2_{(4191; 35)} = 698,46$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,067; IC 95 % [0,063; 0,072]; CFI = 0,922; TLI = 0,900. Toutefois, ces derniers en étaient très rapprochés. L'intervalle de confiance du RMSEA se situait en dessous du 0,08 et juste un peu au-dessus du 0,06, ce qui indique que le modèle atteignait presque les points de coupure fixés. Le CFI et le TLI étaient également près des points de coupures, avec des valeurs supérieures à 0,90.

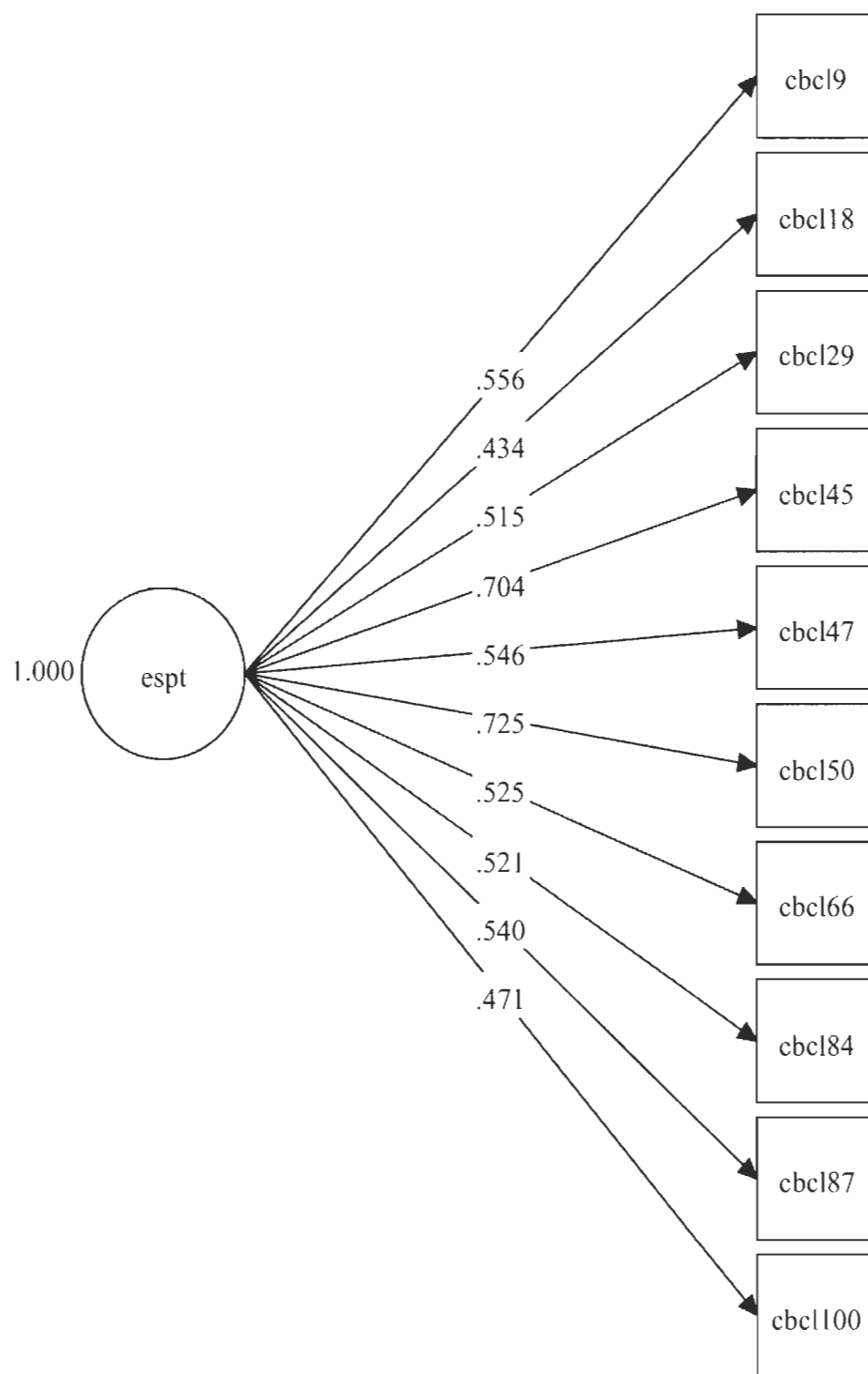


Figure 7. Modèle unidimensionnel de l'échelle 6.

Échelle 7

Le modèle unidimensionnel de l'échelle 7 est illustré dans la Figure 8. Les coefficients de saturation associés aux items se situaient entre 0,309 et 0,690. Seulement trois (3/13) des items étaient associés à des coefficients de saturation dont la magnitude est inférieure à 0,5. Comme toutes les autres échelles, les indices d'ajustement obtenus lors de l'AFC n'atteignaient pas les seuils d'un bon ajustement : $\chi^2_{(4191; 65)} = 2007,85$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,084; IC 95 % [0,081; 0,088]; CFI = 0,840; TLI = 0,808. Toutefois, bien qu'insuffisants pour atteindre les points de coupure fixés plus haut, ces indices s'en rapprochaient.

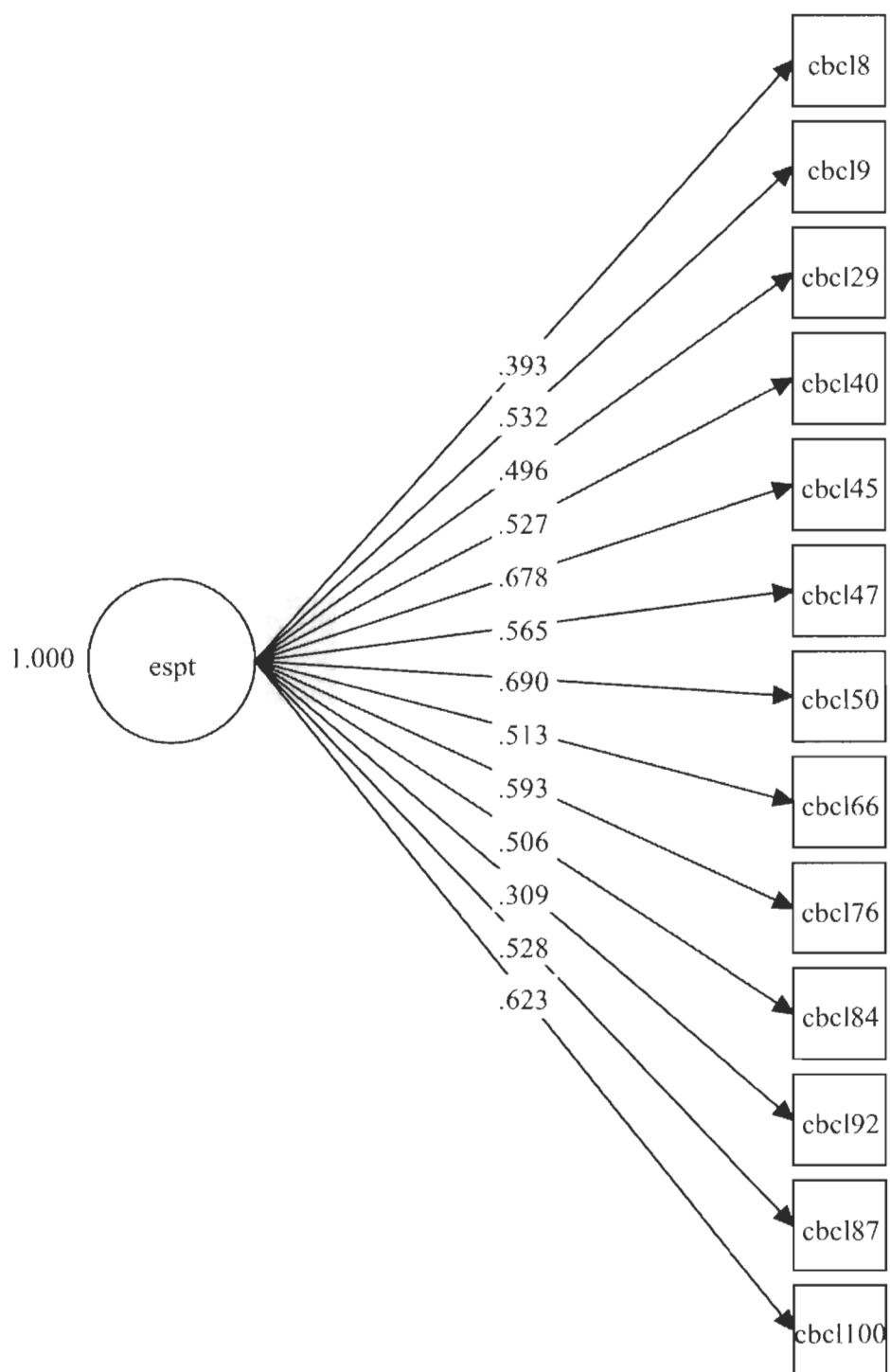


Figure 8. Modèle unidimensionnel de l'échelle 7.

Récapitulatif des modèles initiaux

Le Tableau 5 récapitule les indices d'ajustement résultant des AFC réalisées pour tester l'unidimensionnalité de chacune des échelles. Tel que postulé, les indices de χ^2 de toutes les échelles étaient statistiquement significatifs. Aucun des sept modèles n'atteignait les points de coupure d'un bon ajustement pour le RMSEA, le CFI et le TLI. Les modèles des échelles 1 à 4 étaient particulièrement éloignés des points de coupures, alors que les modèles 5, 6 et 7 semblaient plutôt s'en rapprocher. En s'attardant aux intervalles de confiance à 95 % du RMSEA, seule l'échelle 6 présentait des valeurs inférieures à 0,08. Cette échelle est d'ailleurs celle dont le RMSEA était le plus près du point de coupure de 0,06 et dont le CFI et le TLI étaient les plus élevés.

Tableau 5

Indices d'ajustement pour l'unidimensionnalité des sept échelles

Échelle	χ^2	dl	RMSEA	IC 95 % (RMSEA)	CFI	TLI
1	6879,57*	170	0,097	[0,095; 0,099]	0,745	0,715
2	9078,59*	252	0,091	[0,090; 0,093]	0,753	0,729
3	1153,33*	14	0,139	[0,133; 0,146]	0,838	0,757
4	4858,07*	90	0,112	[0,109; 0,115]	0,748	0,706
5	2315,20*	77	0,083	[0,080; 0,086]	0,840	0,811
6	698,46*	35	0,067	[0,063; 0,072]	0,922	0,900
7	2007,85*	65	0,084	[0,081; 0,088]	0,840	0,808

*Significatif à $p < 0,001$

Modifications apportées aux modèles initiaux

Puisque les échelles 5, 6 et 7 se rapprochaient d'un bon ajustement, les indices de modification (MI) proposés pour ces dernières par le logiciel d'analyse et le contenu des échelles ont été examinés dans le but de voir si les modèles pouvaient être améliorés. Les indices de modification proposés par le logiciel pour les items des échelles 5, 6 et 7 à la suite des analyses unidimensionnelles initiales sont présentés en Appendice C. Des modifications ont été apportées aux trois modèles et de nouvelles AFC ont été réalisées pour tester la structure factorielle des échelles suite aux modifications. Afin de ne pas dénaturer les modèles originaux des trois échelles (Jackson, Gillaspay, & Purc-Stephenson, 2009), un minimum de modifications a été apporté.

Modification de l'échelle 5

Les modifications du modèle de l'échelle 5 se sont déroulées en quatre étapes. Premièrement, l'item 3 (Est souvent en désaccord) a été retiré. Ce dernier était l'item qui présentait le plus faible coefficient de saturation (0,355; voir Figure 6). En s'attardant au libellé de cet item, on peut constater que celui-ci ne représente pas directement un symptôme de l'ÉSPT. En effet, les comportements oppositionnels peuvent être observés conjointement à l'ÉSPT (APA, 2005), mais ils n'en sont pas une manifestation directe. L'échelle 5 a donc été testée à nouveau pour l'unidimensionnalité, sans l'item 3. Les indices d'ajustement résultant de l'AFC pour ce nouveau modèle étaient les suivants : $\chi^2_{(4213; 65)} = 1682,82$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,077; IC 95 % [0,074; 0,080]; CFI = 0,876; TLI = 0,851. Ces derniers n'atteignaient pas les seuils d'un bon ajustement.

Suite à la première modification, l'item 8 (A de la difficulté à se concentrer ou à porter attention de façon soutenue) présentait le coefficient de saturation le plus faible (0,361). Cet item a toutefois été conservé dans l'échelle puisqu'il peut, par exemple, être une manifestation comportementale de symptômes intrusifs d'ÉSPT. En effet, si un enfant a des souvenirs envahissants et récurrents d'un événement traumatique, il est fort probable que ce dernier présente des problèmes attentionnels d'un point de vue extérieur.

Les indices de modification suggérés par le logiciel ont ensuite été vérifiés. Une corrélation était proposée ($MI = 271,57$) entre les items 69 (Est une personne cachottière ou renfermée) et 111 (Est une personne repliée sur elle-même, ne se mêle pas aux autres). Comme ces deux items étaient conceptuellement très similaires, le modèle a été testé à nouveau, sans l'item 3 et avec une corrélation entre les items 69 et 111. Les indices d'ajustement de l'AFC étaient les suivants : $\chi^2_{(4213; 64)} = 1423,27$; $p < 0,001$; $RMSEA = 0,071$; $IC\ 95\ \% [0,068; 0,074]$; $CFI = 0,896$; $TLI = 0,873$. Ces derniers n'atteignaient toujours pas les points de coupure d'un bon ajustement.

Les indices de modification ont à nouveau été vérifiés suite à cette seconde modification. L'ajout d'une corrélation entre les items 103 (Est une personne malheureuse, triste ou déprimée) et 111 (Est une personne repliée sur elle-même, ne se mêle pas aux autres) était suggérée ($MI = 201,55$). Conceptuellement, ces deux items

semblent se rapporter à des symptômes dépressifs. Le modèle a donc été modifié une troisième fois, sans l'item 3 et avec deux corrélations : entre les items 69 et 111, ainsi qu'entre les items 103 et 111. Les indices d'ajustement étaient les suivants : $\chi^2_{(4213; 63)} = 1227,50$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,066; IC 95 % [0,063; 0,069]; CFI = 0,911; TLI = 0,889. Aucun des points de coupures d'un bon ajustement n'était franchi par ces indices, excepté pour la borne supérieure de l'intervalle de confiance du RMSEA.

Une corrélation était encore suggérée ($MI = 200,97$) entre deux items : 69 (Est une personne cachottière ou renfermée) et 103 (Est une personne malheureuse, triste ou déprimée). Comme ces deux items avaient déjà été corrélés à l'item 111 dans les modifications précédentes et qu'ils se rapportaient conceptuellement tous deux à la dépression, cette quatrième et dernière modification a été ajoutée au modèle. L'échelle 5 a donc été testée sans l'item 3, et avec des corrélations entre trois paires d'items : 69 et 111, 103 et 111, ainsi que 69 et 103. Les indices d'ajustement suivants ont été obtenus : $\chi^2_{(4213; 62)} = 1029,05$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,061; IC 95 % [0,058; 0,064]; CFI = 0,926; TLI = 0,907. Le RMSEA était très près du point de coupure et son intervalle de confiance franchissait les seuils d'un bon ajustement. Le CFI et le TLI étaient également très près des seuils fixés pour un bon ajustement. La Figure 9 présente le modèle modifié final de l'échelle 5.

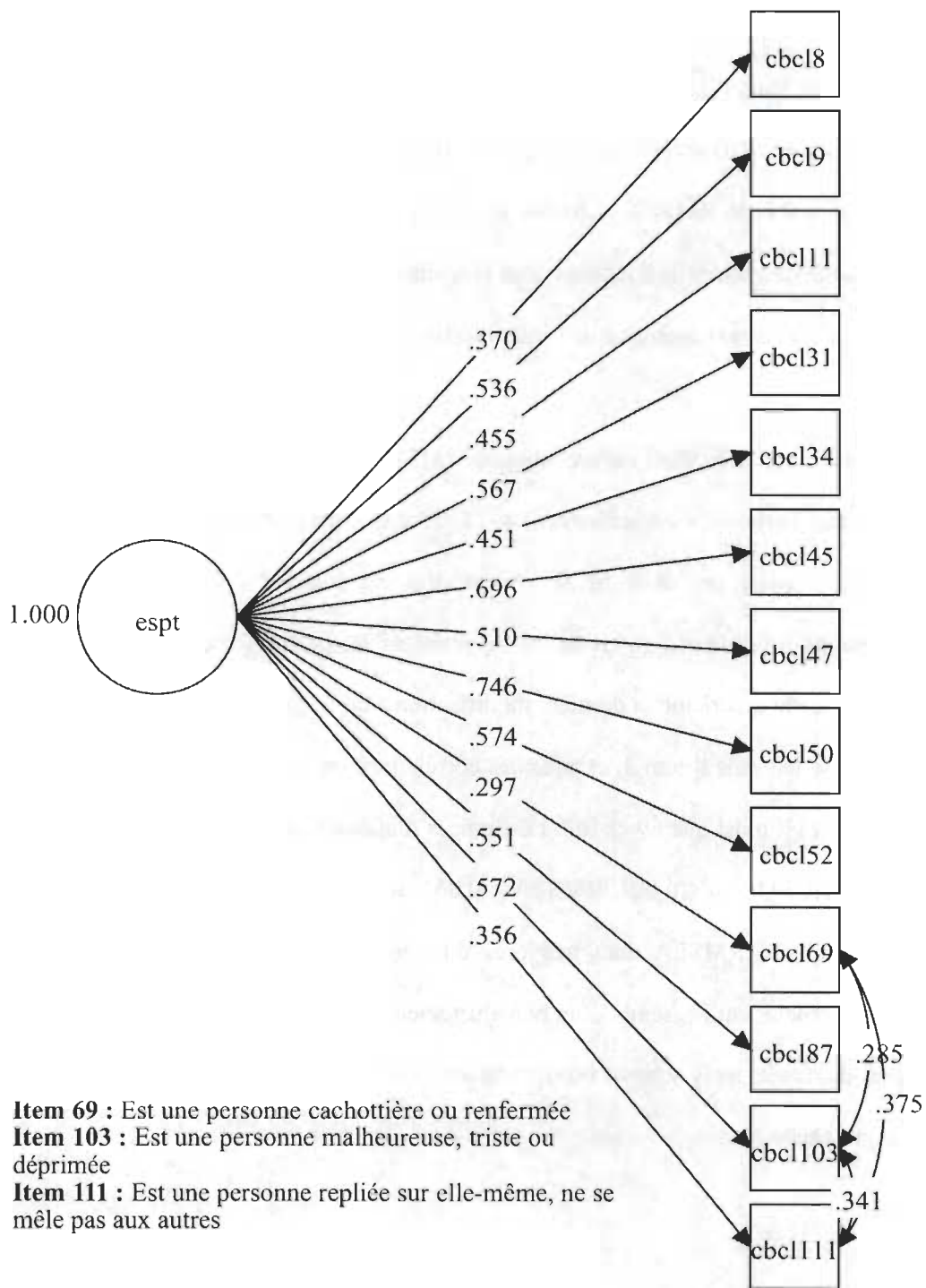


Figure 9. Modèle modifié final de l'échelle 5.

Modification de l'échelle 6

Pour l'échelle 6, l'item 18 (Tente délibérément de se blesser ou de se tuer) était celui qui présentait le plus faible coefficient de saturation (0,434; voir Figure 7). Les comportements d'automutilation ou suicidaires font partie du critère E du DSM-5 pour le diagnostic de l'ÉSPT car ils peuvent être une forme de comportements autodestructeurs (APA, 2013). Pour cette raison, l'item a été conservé dans l'échelle.

Les indices de modification suggérés par le logiciel d'analyse ont ensuite été vérifiés afin de voir s'il était possible d'apporter des améliorations au modèle modifié de l'échelle 6. Une corrélation était suggérée ($MI = 130,60$) entre les items 66 (Répète certains gestes continuellement; a des compulsions) et 84 (A un comportement bizarre). Conceptuellement, un lien existe entre ces items, bien que l'item 66 cerne une réalité plus spécifique que l'item 84. Le modèle a donc été testé à nouveau pour un seul facteur, mais en ajoutant une corrélation entre les items 66 et 84. Les indices d'ajustement du modèle étaient les suivants : $\chi^2_{(4191; 34)} = 571,35$; $p < 0,001$; $RMSEA = 0,061$; $IC\ 95\ \% [0,057; 0,066]$; $CFI = 0,937$; $TLI = 0,917$. Le modèle modifié de l'échelle 6 atteignait des indices d'ajustement un peu plus près des points de coupures que le modèle initial, mais il ne franchissait toujours pas ces derniers. Le $RMSEA$ était très près du point de coupure de 0,06 et son intervalle de confiance était constitué de valeurs inférieures à 0,08. La borne inférieure de l'intervalle de confiance se situait en dessous du seuil de 0,06. Le CFI et le TLI étaient près des points de coupures également.

Les indices de modification proposés par le logiciel ont été vérifiés à nouveau. Une corrélation était suggérée (MI = 106,76) entre les items 84 (A un comportement bizarre) et 87 (Change d'humeur soudainement). Les concepts mesurés par ces deux items n'étaient cependant pas suffisamment similaires d'un point de vue conceptuel pour justifier l'ajout de cette corrélation dans le modèle.

Une autre corrélation était suggérée (MI = 102,40) entre les items 45 (Est une personne nerveuse ou tendue) et 50 (Est une personne trop craintive ou anxieuse). Ces items étaient conceptuellement très similaires. Le modèle a donc été modifié une seconde fois, avec une corrélation entre les items 66 et 84, ainsi qu'entre les items 45 et 50. Les indices d'ajustement du modèle étaient substantiellement meilleurs : $\chi^2_{(4191; 33)} = 472,84$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,056; IC 95 % [0,052; 0,061]; CFI = 0,948; TLI = 0,930. Le RMSEA franchissait le seuil d'un bon ajustement et son intervalle de confiance aussi. Le CFI et le TLI étaient très près des seuils fixés. Aucune modification supplémentaire n'a été apportée au modèle modifié de l'échelle 6 puisque des indices de modification proposés à cette étape étaient aberrants, rendant l'ajout de nouvelles modifications peu recommandable. Le modèle modifié final de l'échelle 6 est présenté dans la Figure 10.

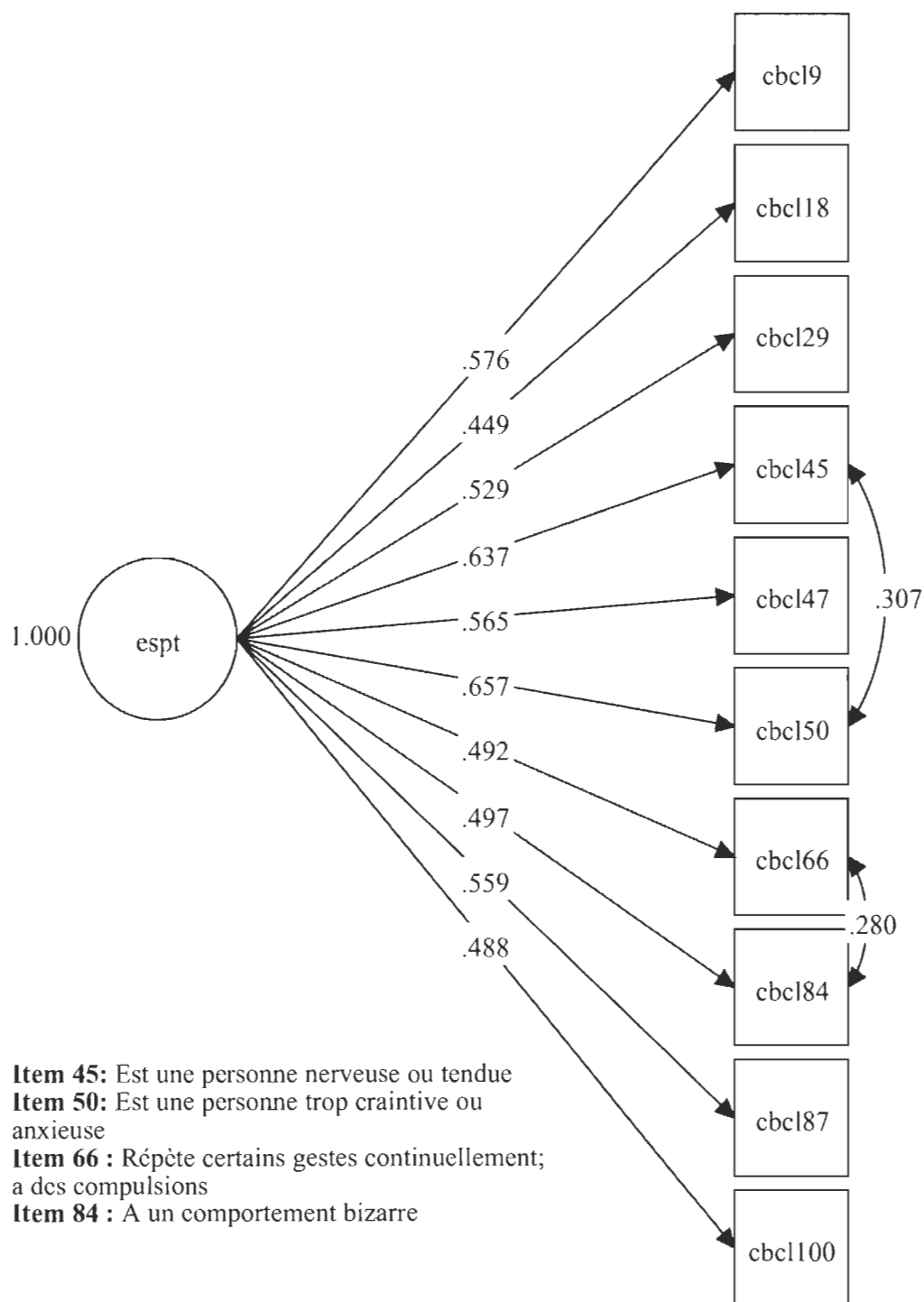


Figure 10. Modèle modifié final de l'échelle 6.

Modification de l'échelle 7

Les modifications de l'échelle 7 se sont déroulées en quatre étapes. Premièrement, l'item 92 (Parle durant le sommeil ou est somnambule) a été retiré de l'échelle 7 puisque cet item était celui pour lequel le coefficient de saturation était le plus faible (0,309; voir Figure 8) et qu'il ne représentait pas une manifestation directe de l'ÉSPT. Parmi les symptômes de l'ÉSPT on retrouve les difficultés d'endormissement, le fait de se réveiller souvent au cours de la nuit, ainsi que les cauchemars (APA, 2013). Par contre, le somnambulisme et le fait de parler durant le sommeil ne sont pas répertoriés comme étant des symptômes de l'ÉSPT (APA, 2005). Les indices d'ajustement résultant de l'AFC à un facteur, réalisée sans l'item 92, étaient les suivants : $\chi^2_{(4191; 54)} = 1811,91$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,088; IC 95 % [0,085; 0,092]; CFI = 0,849; TLI = 0,815. Ces indices étaient sensiblement les mêmes que ceux obtenus pour le modèle unidimensionnel initial.

Suite à cette première étape, un indice de modification très élevé (MI = 1094,13) suggérait l'ajout d'une corrélation entre les items 76 (Dort moins que les autres jeunes) et 100 (Souffre d'insomnie). Conceptuellement, ces items étaient effectivement susceptibles de partager une grande part de variance résiduelle. Un deuxième modèle modifié a donc été testé, sans l'item 92 et en ajoutant une corrélation entre les items 76 et 100. Les indices d'ajustement obtenus suite à cette analyse étaient les suivants : $\chi^2_{(4191; 53)} = 730,45$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,055; IC 95 % [0,052; 0,059]; CFI = 0,942; TLI = 0,927. Le RMSEA ainsi que son intervalle de confiance franchissaient le seuil d'un bon

ajustement. De plus, le CFI et le TLI étaient substantiellement plus élevés, se rapprochant grandement des points de coupures par rapport au premier modèle modifié testé pour cette échelle.

Les indices de modification ont à nouveau été vérifiés suite à cette seconde modification afin de déterminer s'il était encore possible d'améliorer le modèle. Une nouvelle corrélation était suggérée par le logiciel d'analyse ($MI = 116,30$) entre les items 45 (Est une personne nerveuse ou tendue) et 50 (Est une personne trop craintive ou anxieuse), qui arborent des contenus similaires conceptuellement. Un troisième modèle modifié a donc été testé, sans l'item 92 et avec des corrélations entre deux paires d'items : 76 et 100, ainsi que 45 et 50 et les indices d'ajustement qui en ont découlé sont : $\chi^2_{(4191; 52)} = 616,92; p < 0,001$; RMSEA = 0,051; IC 95 % [0,047; 0,055]; CFI = 0,951; TLI = 0,938. Le RMSEA, son intervalle de confiance, et le CFI atteignaient les points de coupures d'un bon ajustement. Seul le TLI était encore en dessous du seuil fixé.

Une quatrième modification a ensuite été apportée. Une troisième corrélation était suggérée ($MI = 132,69$) entre les items 29 (A peur de certains animaux, de certaines situations ou de certains endroits autres que l'école) et 50 (Est une personne trop craintive ou anxieuse). Puisque ces items étaient, encore une fois, conceptuellement similaires, un quatrième et dernier modèle modifié a été testé pour l'échelle 7, sans l'item 92 et avec des corrélations entre trois paires d'items, soit 76 et 100, 45 et 50, ainsi que 29 et 50. La Figure 11 illustre le modèle modifié final de l'échelle 7. Les indices

d'ajustement du modèle indiquent un ajustement adéquat selon tous les points de coupures fixés plus haut : $\chi^2_{(4191; 51)} = 484,69$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,045; IC 95 % [0,041; 0,049]; CFI = 0,963; TLI = 0,952.

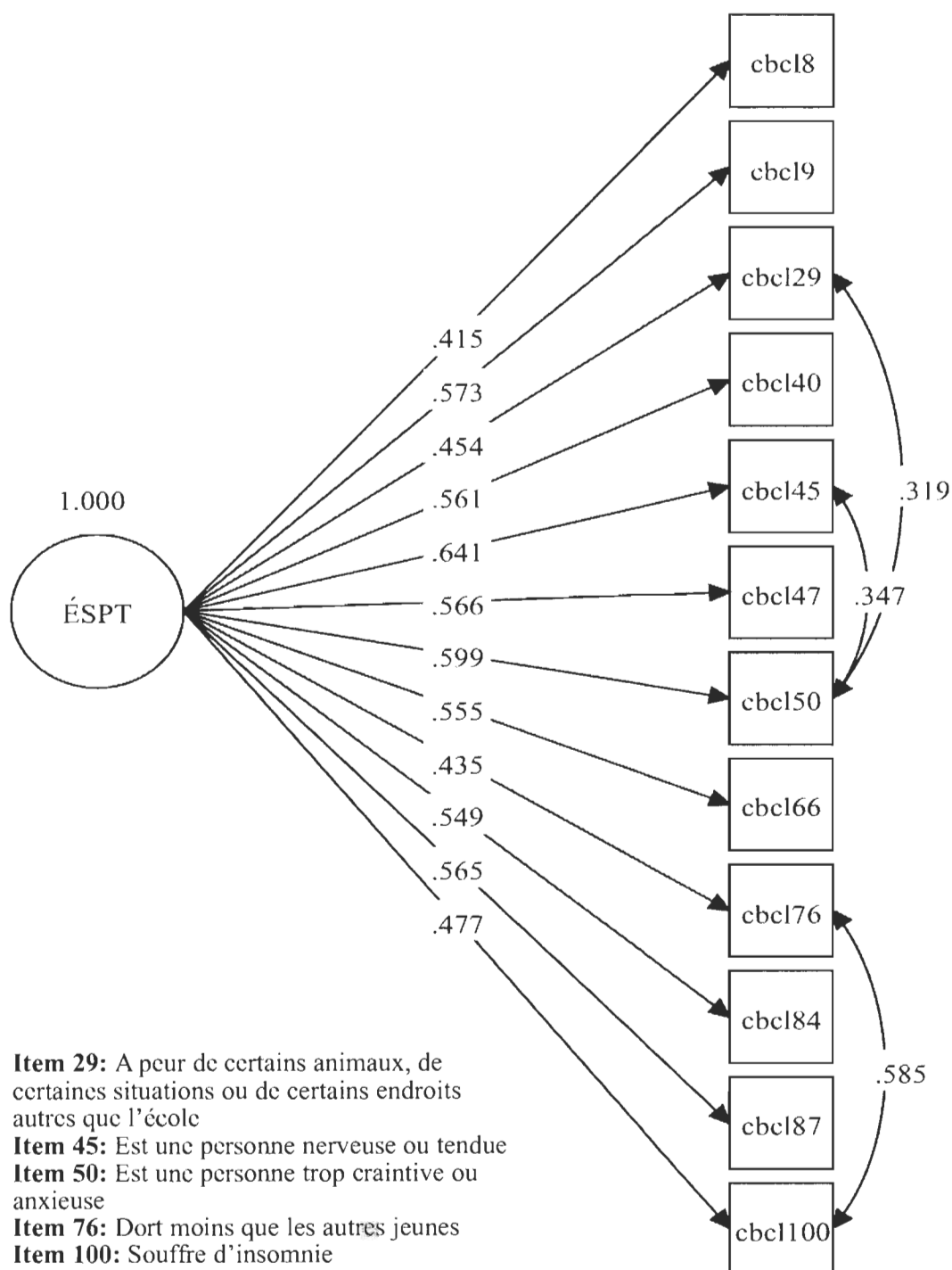


Figure 11. Modèle modifié final de l'échelle 7.

Récapitulatif des modèles modifiés

Un sommaire des modifications qui ont été apportées aux modèles des échelles 5, 6 et 7 est exposé dans le Tableau 6.

Tableau 6

Sommaire des modifications apportées aux modèles des échelles 5, 6 et 7

Échelle	Modifications
5	Retrait de l'item 3, et ajout de corrélations entre trois paires d'items : 69 et 111, 103 et 111, ainsi que 69 et 103
6	Ajout de corrélations entre deux paires d'items : 66 et 84, ainsi que 45 et 50
7	Retrait de l'item 92, et ajout de corrélations entre trois paires d'items : 76 et 100, 45 et 50, ainsi que 29 et 50

Le Tableau 7 présente les indices d'ajustement obtenus pour ces derniers. Encore une fois, tel que postulé, les indices de χ^2 des trois modèles étaient statistiquement significatifs en raison de la grande taille de l'échantillon. Les modifications apportées au modèle de l'échelle 5 ont amélioré les indices d'ajustement du modèle. Les indices d'ajustement de ce modèle étaient très rapprochés des seuils fixés, sans toutefois les franchir. Seul l'intervalle de confiance du RMSEA franchissait les points de coupures d'un bon ajustement pour le modèle final de l'échelle 5. Pour le modèle modifié de l'échelle 6, le RMSEA et son intervalle de confiance franchissaient les seuils d'un bon ajustement, alors que le CFI et le TLI en étaient très rapprochés. Finalement, le modèle

modifié final de l'échelle 7 atteignait des indices témoignant d'un très bon ajustement du modèle avec les données.

Tableau 7

Indices d'ajustement des modèles modifiés des échelles 5, 6 et 7

Échelle	χ^2	dl	RMSEA	IC 95 % (RMSEA)	CFI	TLI
5	1029,05*	62	0,061	[0,058; 0,064]	0,926	0,907
6	472,84*	33	0,056	[0,052; 0,061]	0,948	0,930
7	484,69*	51	0,045	[0,041; 0,049]	0,963	0,952

*Significatif à $p < 0,001$

Probability	Weight	Mean	Standard Deviation
0.00	0.00	0.00	0.00
0.01	0.01	0.01	0.01
0.02	0.02	0.02	0.02
0.03	0.03	0.03	0.03
0.04	0.04	0.04	0.04
0.05	0.05	0.05	0.05
0.06	0.06	0.06	0.06
0.07	0.07	0.07	0.07
0.08	0.08	0.08	0.08
0.09	0.09	0.09	0.09
0.10	0.10	0.10	0.10
0.11	0.11	0.11	0.11
0.12	0.12	0.12	0.12
0.13	0.13	0.13	0.13
0.14	0.14	0.14	0.14
0.15	0.15	0.15	0.15
0.16	0.16	0.16	0.16
0.17	0.17	0.17	0.17
0.18	0.18	0.18	0.18
0.19	0.19	0.19	0.19
0.20	0.20	0.20	0.20
0.21	0.21	0.21	0.21
0.22	0.22	0.22	0.22
0.23	0.23	0.23	0.23
0.24	0.24	0.24	0.24
0.25	0.25	0.25	0.25
0.26	0.26	0.26	0.26
0.27	0.27	0.27	0.27
0.28	0.28	0.28	0.28
0.29	0.29	0.29	0.29
0.30	0.30	0.30	0.30
0.31	0.31	0.31	0.31
0.32	0.32	0.32	0.32
0.33	0.33	0.33	0.33
0.34	0.34	0.34	0.34
0.35	0.35	0.35	0.35
0.36	0.36	0.36	0.36
0.37	0.37	0.37	0.37
0.38	0.38	0.38	0.38
0.39	0.39	0.39	0.39
0.40	0.40	0.40	0.40
0.41	0.41	0.41	0.41
0.42	0.42	0.42	0.42
0.43	0.43	0.43	0.43
0.44	0.44	0.44	0.44
0.45	0.45	0.45	0.45
0.46	0.46	0.46	0.46
0.47	0.47	0.47	0.47
0.48	0.48	0.48	0.48
0.49	0.49	0.49	0.49
0.50	0.50	0.50	0.50
0.51	0.51	0.51	0.51
0.52	0.52	0.52	0.52
0.53	0.53	0.53	0.53
0.54	0.54	0.54	0.54
0.55	0.55	0.55	0.55
0.56	0.56	0.56	0.56
0.57	0.57	0.57	0.57
0.58	0.58	0.58	0.58
0.59	0.59	0.59	0.59
0.60	0.60	0.60	0.60
0.61	0.61	0.61	0.61
0.62	0.62	0.62	0.62
0.63	0.63	0.63	0.63
0.64	0.64	0.64	0.64
0.65	0.65	0.65	0.65
0.66	0.66	0.66	0.66
0.67	0.67	0.67	0.67
0.68	0.68	0.68	0.68
0.69	0.69	0.69	0.69
0.70	0.70	0.70	0.70
0.71	0.71	0.71	0.71
0.72	0.72	0.72	0.72
0.73	0.73	0.73	0.73
0.74	0.74	0.74	0.74
0.75	0.75	0.75	0.75
0.76	0.76	0.76	0.76
0.77	0.77	0.77	0.77
0.78	0.78	0.78	0.78
0.79	0.79	0.79	0.79
0.80	0.80	0.80	0.80
0.81	0.81	0.81	0.81
0.82	0.82	0.82	0.82
0.83	0.83	0.83	0.83
0.84	0.84	0.84	0.84
0.85	0.85	0.85	0.85
0.86	0.86	0.86	0.86
0.87	0.87	0.87	0.87
0.88	0.88	0.88	0.88
0.89	0.89	0.89	0.89
0.90	0.90	0.90	0.90
0.91	0.91	0.91	0.91
0.92	0.92	0.92	0.92
0.93	0.93	0.93	0.93
0.94	0.94	0.94	0.94
0.95	0.95	0.95	0.95
0.96	0.96	0.96	0.96
0.97	0.97	0.97	0.97
0.98	0.98	0.98	0.98
0.99	0.99	0.99	0.99
1.00	1.00	1.00	1.00

Discussion

Structure interne des sept échelles d'ÉSPT dérivées du CBCL

L'objectif de la présente étude consistait à vérifier la structure factorielle unidimensionnelle des sept échelles d'ÉSPT dérivées des items du CBCL. Lorsque les échelles initiales ont été testées pour l'unidimensionnalité, aucune d'entre elles ne présentait un bon ajustement. Sans toutefois atteindre les points de coupures fixés, les échelles 5, 6 et 7 se rapprochaient malgré tout d'un bon ajustement lors des analyses initiales.

Contrairement aux résultats obtenus par Milot et collaborateurs (2013) et par Sim et collaborateurs (2006), l'échelle 3 n'atteignait pas un bon ajustement lors de la présente étude. Cette dernière était même l'échelle qui atteignait le moins bon indice de RMSEA parmi les sept échelles initiales. Les différences entre les résultats de ces études peuvent être en partie dues aux différences entre les échantillons. L'échantillon de Sim et collaborateurs (2006) était composé exclusivement de mères d'enfants de 4 à 12 ans, alors que les âges des enfants évalués dans le présent échantillon variaient entre 6 et 18 ans. Des différences culturelles sont susceptibles d'exister avec leur échantillon également puisque leurs participants n'étaient pas recrutés au Québec, mais dans le Midwest aux États-Unis. Finalement, bien que l'échantillon de Milot et collaborateurs (2013) était composé de mères de jeunes Québécois de 6 à 18 ans, des différences majeures sur le plan de l'échantillon existent. Notamment, la totalité des jeunes de leur

échantillon étaient classifiés dans les services de protection de la jeunesse comme ayant été victimes de négligence. Également, alors que 61 % des familles du présent échantillon gagnaient un revenu annuel de 40 000 \$ ou plus, 85 % des familles de l'échantillon de Milot et collaborateurs (2013) faisaient partie de la classe socioéconomique plus défavorisée, avec un revenu familial annuel de 25 000 \$ par an et moins.

À l'aide d'analyses factorielles, Ayer et ses collaborateurs (2009) sont arrivés à la conclusion que l'échelle 5 ne représenterait pas spécifiquement l'ÉSPT, mais plutôt des manifestations de détresse psychologique sévère lorsque combinée avec certains items d'une autre échelle développée à l'origine pour mesurer le trouble bipolaire. Ces résultats sont cohérents et pourraient expliquer pourquoi l'ajustement de cette échelle n'atteint pas un seuil satisfaisant dans la présente étude. Après quelques modifications, les indices d'ajustement du modèle se rapprochaient cependant des points de coupures. Les corrélations ajoutées entre les items 69, 103, et 111 laissent transparaître la présence potentielle d'un bi-facteur associé conceptuellement à la dépression.

L'ajout de corrélations entre deux paires d'items (items 66 et 84, ainsi que 45 et 50) lors des modifications apportées à l'échelle 6 a aussi amélioré les indices d'ajustement, les faisant passer au-delà des seuils préétablis. En effet, le RMSEA et son intervalle de confiance à 95 % témoignaient d'un bon ajustement. L'écart entre le CFI et le seuil d'un bon ajustement pour cet indice était négligeable. Seul le TLI était encore en

deçà du point de coupure fixé. D'autres études s'étant intéressées à l'échelle 6 par le passé avaient également dû ajouter des corrélations à leur modèle pour arriver à un bon ajustement (Hulette, Fisher, et al., 2008; Hulette, Freyd, et al., 2008). Le modèle testé dans ces deux études comportait des corrélations entre trois paires d'items (paires d'items 47 et 100, 29 et 50, ainsi que 9 et 66) qui ne correspondaient pas aux paires d'items utilisées dans la présente étude. Même si des différences existent dans les corrélations ajoutées aux modèles, toutes les études arrivaient à des indices d'ajustement satisfaisants ou se rapprochant grandement des seuils d'ajustement. L'échelle 6 contient uniquement dix items. Le fait qu'il soit nécessaire pour arriver à de bons indices d'ajouter autant de corrélations différentes entre des paires d'items est donc questionnant en ce sens que l'échelle ne semble pas coller à un modèle unidimensionnel.

En ce qui a trait à l'échelle 7, il est difficile de comparer les résultats actuels avec ceux d'études antérieures (Milot et al., 2013; Sim et al., 2005) puisque le modèle unidimensionnel initial testé ici différait des modèles testés dans ces dernières. En effet, les trois items de dissociation retirés de l'échelle dans la présente étude faisaient partie intégrante des modèles testés dans les études antérieures. Toutefois, suite à des analyses factorielles exploratoires, Milot et collaborateurs (2013) avaient émis l'hypothèse que les items de cette échelle qui se rapportaient à l'ÉSPT semblaient se regrouper autour du même facteur. Le modèle modifié de l'échelle 7 atteignait des indices témoignant d'un très bon ajustement. Parmi les modifications apportées, trois corrélations ont été ajoutées entre des items qui se regroupaient sur le plan conceptuel, semblant indiquer la présence

de deux sous-facteurs dans le modèle. Les deux regroupements d'items se rapportaient conceptuellement à l'anxiété de manière générale (items 29, 45 et 50), et aux difficultés liées au sommeil (items 76 et 100). Ces deux regroupements semblent représenter deux problématiques distinctes sur le plan de la structure interne de l'échelle. Premièrement, en s'attardant au libellé des items 76 et 100, on constate qu'ils sont extrêmement semblables, dédoublant une part de l'information recueillie par ces derniers. Il est donc logique de penser qu'une grande part de variance résiduelle soit partagée entre eux. Le fait que l'information se dédouble dans l'échelle 7 peut être à l'origine d'une partie des problèmes de nature factorielle qu'on y observe. Il serait intéressant de modifier à nouveau l'échelle 7 afin de vérifier comment sa structure factorielle se comporterait en retirant soit l'item 76 (dort moins que les autres jeunes) ou l'item 100 (souffre d'insomnie). Pour ce faire, des analyses basées sur la théorie de réponse aux items seraient pertinentes afin de déterminer lequel des deux items serait le plus utile de conserver dans l'échelle en fonction des indices de difficulté et de discrimination associés à ceux-ci. En second lieu, tout comme pour l'échelle 5, la présence du regroupement d'items d'anxiété de l'échelle 7 (items 29, 45 et 50) semble indiquer la présence d'une structure bi-factorielle plutôt qu'unidimensionnelle.

De nombreuses ressemblances existent entre les symptômes des troubles anxieux et de l'ÉSPT. Jusqu'au DSM-IV-TR (APA, 2005), l'ÉSPT était d'ailleurs répertorié dans la catégorie des troubles anxieux. En outre, certaines manifestations de l'ÉSPT se rapportent à des symptômes de dépression. Le CBCL dans sa globalité possède déjà de

multiples sous-échelles qui portent notamment sur l'anxiété et la dépression et cette structure a été fortement appuyée par des analyses factorielles par le passé (Achenbach & Rescorla, 2001; Ivanova et al., 2007). Il est donc plausible que les items choisis pour représenter l'ÉSPT, appartenant à la base à différentes échelles-syndrome du CBCL, ne se regroupent pas en un facteur unidimensionnel, car ils sont corrélés entre eux selon les échelles-syndrome. Les regroupements d'items de dépression et d'anxiété que l'on observe dans les modèles modifiés des échelles 5 et 7 constituent donc possiblement des bi-facteurs. Ceux-ci pourraient résulter entre autres de la méthode de conception des échelles, à partir d'items déjà existants d'un instrument de mesure n'ayant pas été conçu à l'origine pour mesurer le concept d'ÉSPT. À la lumière des résultats de la présente étude, il est possible de questionner la nature unidimensionnelle des échelles testées. En effet, toutes les échelles initiales testées ne correspondaient pas à un seul facteur latent. Seules les échelles 6 et 7, après plusieurs modifications, atteignaient un ajustement adéquat. D'un point de vue pratique, contrairement à un instrument d'évaluation plus approfondi cherchant à décortiquer une problématique, une échelle de dépistage devrait fournir un seul score permettant d'évaluer le niveau de risque de présenter une caractéristique particulière, soit ici l'ÉSPT. En effet, normalement, un test devrait permettre le calcul d'un score distinct pour chacun des concepts que l'on cherche à mesurer (Hogan, 2015). Ici, la caractéristique conceptuelle que l'on tente d'estimer est la présence d'un ÉSPT. Les échelles devraient donc correspondre à une structure unidimensionnelle, ce qui ne semble pas, ou du moins pas tout à fait, coller aux échelles testées ici. Mais est-ce une caractéristique des échelles, qui représenteraient mal le

concept, ou plutôt une caractéristique du concept mesuré lui-même? Serait-il possible que les échelles représentent en fait bien les différents aspects de l'ÉSPT, mais que ce soit l'ÉSPT en soi qui serait mieux représenté par une structure bi-factorielle ou multifactorielle?

Le défi de mesurer l'ÉSPT de manière unidimensionnelle ne s'arrête pas seulement aux échelles dérivées des items du CBCL. De nombreux chercheurs ont tenté de déterminer la structure factorielle qui représenterait le mieux le concept même de l'ÉSPT. Hermosilla Noll (2016) a par exemple comparé l'ajustement de différents modèles dans le but de démystifier la validité de construit de l'ÉSPT. Différents modèles, dont notamment un modèle unidimensionnel, un modèle à trois facteurs basé sur les critères diagnostiques du DSM-IV-TR et un modèle à quatre facteurs basé sur les critères diagnostiques du DSM-5 ont été testés en AFC (Hermosilla Noll, 2016). Le modèle à trois facteurs (évitement, intrusion et activation neurovégétative) basé sur les critères du DSM-IV-TR était celui qui atteignait le meilleur ajustement : $\chi^2_{(116)} = 593,257$; RMSEA = 0,056; CFI = 0,927; TLI = 0,915; WRMR = 1,769; AIC = 24760,459; BIC = 24952,178. L'auteure recommande d'ailleurs aux chercheurs s'intéressant au concept d'ÉSPT de considérer ce dernier sous plusieurs angles; de s'intéresser autant au concept dichotomique, que divisé en sous-dimensions selon les modèles les plus courants (p. ex. DSM-IV-TR ou DSM-5), donc multifactoriel (Hermosilla Noll, 2016). Cet angle d'approche des chercheurs permettrait

l'accumulation d'évidences empiriques de sources variées à propos de la structure factorielle du concept d'ÉSPT et enrichirait la compréhension que l'on peut en avoir.

La thèse d'Hermosilla Noll (2016) apporte également d'autres pistes d'explications aux résultats de la présente étude. Ses analyses ont démontré que la structure factorielle de l'ÉSPT était instable en présence d'items mesurant des symptômes de dépression majeure (Hermosilla Noll, 2016). Lorsque les items d'ÉSPT sont testés en analyses factorielles et que des items de dépression sont introduits dans le modèle, les items d'ÉSPT, qui présentaient auparavant un bon ajustement, ne se regroupent plus entre eux (Hermosilla Noll, 2016). Il est donc possible que les corrélations suggérées entre les items associés conceptuellement à des symptômes dépressifs, comme le possible bi-facteur de l'échelle 5, soient une manifestation de ce même phénomène, apportant ainsi un appui supplémentaire à ses observations. Les résultats obtenus par Ayer et collaborateurs (2009) seraient également cohérents avec cette hypothèse en ce sens que la bipolarité inclut entre autres des symptômes dépressifs (APA, 2005), ce qui expliquerait peut-être la raison pour laquelle l'échelle 5 ne correspondait pas à une structure unidimensionnelle en présence des items de l'échelle de bipolarité dans cette étude. Vu l'influence probable des symptômes de dépression sur la structure factorielle de l'ÉSPT, on peut croire que la structure factorielle de l'ÉSPT puisse potentiellement être influencée par la présence d'items associés à des manifestations d'anxiété. Cette hypothèse serait cohérente avec la présence d'un possible bi-facteur d'anxiété dans la structure de l'échelle 7.

Élaboration et contenu des échelles d'ÉSPT dérivées du CBCL

La construction d'échelles d'ÉSPT à partir du CBCL comporte de nombreuses limites. Cette façon de faire va à l'encontre des meilleures pratiques. L'élaboration d'un instrument de mesure devrait normalement débiter par la définition des objectifs du test en tenant compte du type d'interprétation qui seront faites des scores (Hogan, 2015). Les étapes suivantes du développement du test seront toutes influencées par cette déclaration d'intention puisque c'est l'interprétation initiale voulue des scores qui guide les choix conceptuels qui sont faits par la suite. Suite à la définition des objectifs, des décisions relatives à la conception du test sont prises; on décide par exemple du mode d'administration qui sera privilégié, ou du nombre de scores que le test produira (toujours en fonction du concept qu'on désire mesurer). Les items sont ensuite préparés soigneusement. On peut lire dans l'ouvrage de Hogan (2015) que « la formulation des items ne devrait pas démarrer avant que le but du test soit bien défini et que les questions de conception préliminaire aient fait l'objet d'une réflexion approfondie. » Suite à l'analyse des items qui auront été préparés, l'étape de la sélection des items repose lui aussi sur l'objectif initial, le concept du test et les spécifications de contenu pertinentes (Hogan, 2015). Avant sa publication, le test est soumis à un processus d'étalonnage. Pour ce faire, les conditions du test, comme les consignes, le nombre d'items, etc. doivent être fixées, « sans quoi les normes découlant de l'étalonnage pourraient être compromises » (Hogan, 2015). Ainsi, en utilisant les items du CBCL pour mesurer l'ÉSPT, on viole la plupart des conditions optimales de développement d'un test. On cherche ici à faire cadrer un nouveau concept (l'ÉSPT) à l'intérieur d'un instrument de

mesure déjà existant, plutôt que de développer un instrument adapté en fonction du concept. Or, le CBCL n'a pas été développé initialement à cette fin, ce qui limite la possibilité de représenter adéquatement le concept avec ses items. La validité des scores résultant de ces échelles est sans aucun doute affectée par le processus de développement de ces échelles. Le fait qu'elles aient été développées de manière peu conventionnelle apporte son lot de limites, mais c'est également cette façon de faire qui pourrait éventuellement permettre de contrer plusieurs lacunes sur le plan du dépistage de l'ÉSPT dans les services. Dans le but de potentiellement utiliser une de ces échelles pour dépister l'ÉSPT chez les jeunes dans le futur, le processus de validation de ces dernières devra être étoffé davantage.

La rédaction des items du CBCL n'a pas été faite de manière à ce qu'ils soient orientés en fonction d'un événement traumatique précis, mais plutôt comme des comportements survenant de manière indépendante. Cet aspect est en soi une limite puisque l'ÉSPT est un trouble mental apparaissant à la suite d'un événement traumatique et la grande majorité de ses symptômes sont directement orientés vers cet événement. Par exemple, les symptômes d'évitement, tels que le fait d'éviter des lieux ou des conversations *qui évoquent des aspects du traumatisme*, ne sont pas adéquatement cernés par les items généraux du CBCL. Par contre, si ces échelles sont utilisées par exemple auprès d'une clientèle victimisée ou maltraitée, on peut s'attendre à la présence de tels événements, possiblement à l'origine de symptômes d'ÉSPT. Bien que cette manière de construire les échelles ne soit pas idéale, ces dernières sont

destinées à un usage à des fins de dépistage. Leur fonction principale est donc d'identifier les jeunes qui pourraient peut-être présenter un ÉSPT et non de poser un diagnostic. Ces échelles permettent tout de même de relever plusieurs difficultés potentiellement liées à ce trouble. D'ailleurs, d'autres instruments de dépistage de l'ÉSPT reconnus pour cet usage, comme le TSCYC (Briere, 1996), contiennent eux aussi des items qui ne sont pas contextualisés en fonction d'un événement traumatique en particulier et permettent malgré tout le dépistage du trouble. L'ajout d'un ou plusieurs items permettant d'informer sur la présence d'une histoire de trauma serait malgré tout grandement utile afin de discriminer entre les jeunes présentant des symptômes d'anxiété et de dépression, et ceux ayant réellement des symptômes d'ÉSPT. En effet, comme les items du CBCL ont initialement été développés pour mesurer d'autres concepts que l'ÉSPT et considérant que plusieurs symptômes peuvent être communs entre les troubles, qu'est-ce qui départage les enfants anxieux ou dépressifs de ceux qui ont des symptômes d'ÉSPT si aucun moyen ne permet d'apporter de l'information concernant le critère A du diagnostic ?

Plusieurs items contenus dans les échelles d'ÉSPT ne sont pas à proprement parler des manifestations de l'ÉSPT, mais plutôt des manifestations de concepts qui y sont reliés. Si on prend par exemple l'item 3 (Est souvent en désaccord), ce dernier semble être une manifestation d'opposition, problème souvent comorbide à l'ÉSPT (APA, 2013). Pareillement, l'item 92 (Parle durant le sommeil ou est somnambule) est un concept lié aux manifestations d'ÉSPT puisqu'il consiste en un problème de

sommeil, mais n'est pas spécifiquement répertorié parmi les problèmes de sommeil faisant partie des symptômes de l'ÉSPT (APA, 2013). La présence d'items qui ne représentent pas directement l'ÉSPT, mais plutôt des concepts associés, n'est pas nécessairement mauvaise puisqu'on cherche à dépister les jeunes les plus à risque et non à poser un diagnostic. Cependant, pour reprendre l'exemple de l'item 3, son utilité dans les échelles peut être mise en doute par la facilité à l'endosser. En effet, 96,5 % des mères de l'échantillon ont choisi de répondre « Plus ou moins ou parfois vrai » (31,4 %) ou « Toujours ou souvent vrai » (65,1 %) à cet item. Un item, comme l'item 3, qui est trop facile à endosser, d'autant plus que ce dernier ne soit pas une manifestation directe de l'ÉSPT, n'est pas d'une grande utilité dans une échelle de dépistage puisqu'il n'apporte que très peu d'information concernant le concept que l'on cherche à mesurer.

Lorsqu'on s'attarde à la manière dont les items de chacune des échelles ont été choisis initialement, on peut voir que seules les échelles 3 et 7 ont fait l'objet d'une analyse basée sur le contenu (Sim et al., 2005). Dans le contexte où le CBCL n'était pas à l'origine destiné à mesurer l'ÉSPT, des preuves de validité basées sur le contenu seraient grandement utiles afin de pouvoir juger de la pertinence des échelles qui sont bâties à partir de ses items. Par ailleurs, depuis que les sept échelles ont été proposées, la définition de l'ÉSPT a été modifiée avec la parution du DSM-5 (APA, 2013; Carmassi et al., 2013). Certains symptômes y ont été ajoutés et aucune étude ne s'est encore attardée à la correspondance entre le contenu des échelles et l'ÉSPT selon le DSM-5. De futures études devraient donc se pencher sur la validité de contenu de ces échelles.

Orientations futures

L'utilisation d'un instrument de mesure général, comme le CBCL, pour évaluer des phénomènes spécifiques, comme l'ÉSPT, n'est pas une pratique adéquate. En effet, créer des scores à partir d'items de tels instruments peut générer des écueils sur le plan de la structure interne et du contenu. Malgré tout, la pertinence de s'intéresser à cette façon de faire est grande. De nombreux avantages accompagneraient l'utilisation du CBCL pour le dépistage de l'ÉSPT puisque cet instrument est déjà largement employé, autant en recherche qu'en pratique clinique. Cela permettrait de faciliter la recherche sur l'ÉSPT chez les enfants, notamment par le biais de l'utilisation de données secondaires et de banques de données contenant des données issues du CBCL. En pratique clinique, comme le CBCL est souvent utilisé dans les protocoles d'évaluation, cela constituerait un moyen de dépister systématiquement les jeunes à risque, sans même ajouter à la tâche de l'évaluateur.

Les résultats présentés ici montrent que, bien qu'elles ne soient pas parfaites, les échelles 6 et 7, une fois modifiées, présentent un potentiel intéressant sur le plan de la structure interne. De futures études devraient donc continuer d'investiguer leur potentiel puisque leurs processus de validation respectifs n'en sont encore qu'à leurs balbutiements. Il serait intéressant d'effectuer des analyses basées sur la théorie de réponse aux items afin de choisir lequel des deux items d'insomnie (76 ou 100) de l'échelle 7 serait le plus pertinent à conserver dans l'échelle. De nouvelles études

pourraient également tenter de tester une structure factorielle multidimensionnelle pour les échelles 6 et 7, selon les catégories de symptômes du DSM-5. Des évidences de validité basée sur la relation à des variables critériées seraient aussi nécessaires. Pour ce faire, il serait pertinent d'effectuer des corrélations entre les scores des échelles 6 et 7 et les scores d'autres instruments de dépistage des symptômes d'ÉSPT, comme le TSCYC. Il serait aussi possible d'utiliser des groupes contrastés (jeunes avec un diagnostic d'ÉSPT versus jeunes sans ÉSPT) afin de vérifier la capacité des échelles à identifier correctement les jeunes. Dans la même visée, des items informant sur l'histoire de trauma pourraient être ajoutés pour appuyer le critère A de l'ÉSPT. Finalement, de futures recherches devraient s'intéresser à l'influence potentielle des items de dépression et d'anxiété sur la structure interne de l'ÉSPT.

Forces et faiblesses de l'étude

Une des limites de la présente étude repose sur l'utilisation d'un échantillon de convenance. L'utilisation de données secondaires a cependant permis de recueillir un échantillon de taille impressionnante, fournissant une grande stabilité aux analyses. Comme les jeunes évalués étaient tous en processus d'intervention avec leur famille, les probabilités que ces derniers fassent partie d'une population vulnérable à l'ÉSPT étaient plus élevées que dans la population générale, ce qui constitue un avantage de cet échantillon pour la validation d'échelles de dépistage du trouble. Néanmoins, on ne connaît pas la proportion de jeunes avec ou sans ÉSPT. On ne connaît pas non plus

l'historique de trauma de ces jeunes, bien qu'ils fassent partie d'une population à risque de traumatismes. Il aurait été pertinent d'avoir accès à ces informations.

Contrairement à d'autres études de validation ayant été précédemment menées sur les échelles d'ÉSPT du CBCL, tous les groupes d'âge ciblés par le CBCL étaient représentés dans la présente étude. Le fait qu'une grande partie des jeunes évalués par leur mère étaient des adolescents est une force de la présente étude puisque peu d'études avaient inclus ce groupe d'âge auparavant (Milot et al., 2013). L'échantillon était composé entièrement de répondantes mères. Lors de futures études, il serait intéressant de comparer les scores obtenus par les mères avec ceux des autres répondants du CBCL (figure paternelle, enseignant et jeune).

Les AFC sont généralement effectuées dans une logique confirmatoire, c'est-à-dire dans une logique de vérification d'une théorie préétablie. Puisque le concept mesuré par les échelles était bien circonscrit, des AFC ont été menées afin de vérifier à quel point les échelles correspondaient à un seul facteur, soit l'ÉSPT. Ensuite, afin de ne pas trop dénaturer les modèles, un minimum de modifications a été apporté aux trois échelles qui se rapprochaient le plus d'un bon ajustement. Le fait d'apporter des modifications à un modèle en fonction des indices de modification en AFC est une pratique discutable (Jackson et al., 2009). Le recours aux indices de modification revêt parfois un caractère plutôt exploratoire, ce qui peut détourner des objectifs initiaux poursuivis par l'AFC. Toutefois, dans le cas de la présente étude, l'utilisation de ces

indices a permis d'aller plus loin, en apportant des pistes d'explications quant à l'inadéquation des modèles unidimensionnels initiaux.

Conclusion

Globalement, les résultats de la présente étude indiquent que les sept échelles testées ne représentent pas l'ÉSPT de façon unidimensionnelle. Le processus de validation de ces échelles en est encore à ses débuts et des améliorations pourraient leur être apportées. Seules les échelles 6 et 7, après modifications, atteignaient des indices d'ajustement adéquats. Toutefois, les nombreuses corrélations ajoutées aux modèles indiquent la présence possible de bi-facteurs et donc, d'un problème sur le plan de l'unidimensionnalité. Les résultats appuient ceux d'autres études qui remettent en question la nature unidimensionnelle de l'ÉSPT (p. ex. Hermosilla Noll, 2016), qui de par sa complexité, serait peut-être mieux représenté par un modèle multifactoriel. Les échelles 6 et 7 semblent être celles qui présentent le meilleur potentiel puisqu'elles atteignent des indices d'ajustement plus élevés que les autres. De futures études devraient se pencher sur l'approfondissement du processus de validation respectif de ces deux échelles, notamment en regard de la structure interne et du contenu, mais aussi sur le plan des aspects relatifs aux relations avec d'autres variables (conceptuelles et critériées). De futures études devraient également s'attarder à l'instabilité de la structure factorielle de l'ÉSPT en présence de symptômes de dépression, mais aussi possiblement d'anxiété.

L'utilisation pour la recherche des échelles d'ÉSPT dérivées des items du CBCL devrait se faire avec parcimonie et nuance, en tenant compte des limites mentionnées

précédemment. La recherche devrait se pencher entre autres sur l'accumulation de nouvelles preuves de validité pour appuyer l'interprétation voulue des scores d'ÉSPT calculés à partir de ces échelles. Malgré les limites imposées par ces échelles, l'utilisation du CBCL pour mesurer l'ÉSPT en recherche permettrait d'enrichir considérablement la recherche sur l'ÉSPT par l'utilisation de données secondaires d'intervention et de banques de données existantes contenant des données issues du CBCL. Cela comporte en soi un avantage considérable puisque l'accès à différentes clientèles serait facilité et les coûts associés à la recherche sont réduits, en termes monétaires, de temps, de sollicitation de participants et de main-d'œuvre qualifiée. Les chercheurs devraient néanmoins demeurer prudents lors de l'interprétation de leurs résultats en regard de la validité des échelles.

L'usage éventuel des échelles du CBCL pour dépister l'ÉSPT en pratique clinique serait profitable, entre autres en raison de l'accessibilité et de la polyvalence du CBCL. Le dépistage serait facilité et peu de ressources seraient nécessaires à sa mise en place systématique dans les services puisque le CBCL est souvent déjà utilisé dans les processus évaluatifs. Son utilisation pour dépister l'ÉSPT pallierait à un manque criant d'un tel système d'évaluation dans les services. Toutefois, malgré les nombreux avantages potentiels de l'utilisation du CBCL pour le dépistage de l'ÉSPT, la validité des scores des échelles d'ÉSPT n'a pas été suffisamment appuyée empiriquement à ce jour. Les preuves de validité actuellement disponibles sont insuffisantes pour justifier l'interprétation des scores. L'utilisation d'une mesure inadéquate auprès d'une clientèle

vulnérable pourrait avoir de nombreux impacts, par exemple celui de ne pas détecter un jeune qui présente réellement un ÉSPT (un faux négatif) et qui aurait besoin de services. Il est donc actuellement recommandé d'utiliser une échelle adéquate, développée initialement à cette fin et ayant fait l'objet d'un processus de validation approfondi auprès de la clientèle visée par le dépistage. L'article de Strand, Sarmiento et Pasquale (2005) fournit plusieurs exemples d'instruments de dépistage de l'ÉSPT, comme le TSCYC (Briere, 1996), qui pourraient être pertinents à la pratique clinique (Strand, Sarmiento, & Pasquale, 2005).

Références

- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Youth, & Families.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2007). *Multicultural supplement to the manual for the ASEBA school-age forms & profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families.
- Ai, A. L., Foster, L. J. J., Pecora, P. J., Delaney, N., & Rodriguez, W. (2013). Reshaping child welfare's response to trauma: Assessment, evidence-based intervention, and new research perspectives. *Research on Social Work Practice*, 23(6), 651-668. doi:10.1177/1049731513491835
- Althoff, R. R., Ayer, L. A., Rettew, D. C., & Hudziak, J. J. (2010). Assessment of dysregulated children using the Child Behavior Checklist: A receiver operating characteristic curve analysis. *Psychological Assessment*, 22(3), 609-617. doi:10.1037/a0019699
- American Psychiatric Association. (1980). *DSM-III, Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3rd ed.)*. Washington, DC : APA.
- American Psychiatric Association. (2005). *DSM-IV-TR, Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (4^{ème} éd. texte révisé)*. Issy-les-Moulineaux, France: Masson.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (5th ed.)*. Arlington, VA, US: American Psychiatric Publishing, Inc.
- Ayer, L., Althoff, R., Ivanova, M., Rettew, D., Waxler, E., Sulman, J., & Hudziak, J. (2009). Child Behavior Checklist Juvenile Bipolar Disorder (CBCL-JBD) and CBCL Posttraumatic Stress Problems (CBCL-PTSP) scales are measures of a single dysregulatory syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(10), 1291-1300. doi:10.1111/j.1469-7610.2009.02089.x
- Bender, K., Brown, S. M., Thompson, S. J., Ferguson, K. M., & Langenderfer, L. (2015). Multiple victimizations before and after leaving home associated with PTSD, depression, and substance use disorder among homeless youth. *Child Maltreatment*, 20(2), 115-124. doi:10.1177/1077559514562859

- Boney-McCoy, S., & Finkelhor, D. (1995). Prior victimization: A risk factor for child sexual abuse and for PTSD-related symptomatology among sexually abused youth. *Child Abuse & Neglect*, 19(12), 1401-1421. doi:10.1016/0145-2134(95)00104-9
- Boney-McCoy, S., & Finkelhor, D. (1996). Is youth victimization related to trauma symptoms and depression after controlling for prior symptoms and family relationships? A longitudinal, prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(6), 1406-1416. doi:10.1037/0022-006X.64.6.1406
- Briere, J. (1996). *Trauma symptom checklist for Children : Professional manual*. Florida: Psychological Assessment Resources.
- Brockie, T. N., Dana-Sacco, G., Wallen, G. R., Wilcox, H. C., & Campbell, J. C. (2015). The relationship of adverse childhood experiences to PTSD, depression, poly-drug use and suicide attempt in reservation-based Native American adolescents and young adults. *American Journal of Community Psychology*, 55(3-4), 411-421. doi:10.1007/s10464-015-9721-3
- Carmassi, C., Akiskal, H. S., Yong, S. S., Stratta, P., Calderani, E., Massimetti, E., . . . Dell'Osso, L. (2013). Post-traumatic stress disorder in DSM-5: Estimates of prevalence and criteria comparison versus DSM-IV-TR in a non-clinical sample of earthquake survivors. *Journal of Affective Disorders*, 151(3), 843-848. doi:10.1016/j.jad.2013.07.020
- Collin-Vézina, D., Coleman, K., Milne, L., Sell, J., & Daigneault, I. (2011). Trauma experiences, maltreatment-related impairments, and resilience among child welfare youth in residential care. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 9(5), 577-589. doi:10.1007/s11469-011-9323-8
- Collin-Vézina, D., & Milne, L. (2014). Adolescents en centre de réadaptation: évaluation du trauma. *Criminologie*, 47(1).
- Cusack, K. J., Herring, A. H., & Steadman, H. J. (2013). PTSD as a mediator between lifetime sexual abuse and substance use among jail diversion participants. *Psychiatric Services*, 64(8), 776-781. doi:10.1176/appi.ps.000052012
- Cyr, K., Chamberland, C., Clément, M.-È., Lessard, G., Wemmers, J.-A., Collin-Vézina, D., . . . Damant, D. (2013). Polyvictimization and victimization of children and youth: Results from a populational survey. *Child Abuse & Neglect*, 37(10), 814-820. doi:10.1016/j.chiabu.2013.03.009
- Cyr, K., Clément, M.-È., & Chamberland, C. (2014). Lifetime prevalence of multiple victimizations and its impact on children's mental health. *Journal of Interpersonal Violence*, 29(4), 616-634. doi:10.1177/0886260513505220

- Dehon, C., & Scheeringa, M. S. (2006). Screening for Preschool Posttraumatic Stress Disorder with the Child Behavior Checklist. *Journal of Pediatric Psychology*, 31(4), 431-435. doi:10.1093/jpepsy/jsj006
- English, D. J., Upadhyaya, M. P., Litrownik, A. J., Marshall, J. M., Runyan, D. K., Graham, J. C., & Dubowitz, H. (2005). Maltreatment's wake: The relationship of maltreatment dimensions to child outcomes. *Child Abuse & Neglect*, 29(5), 597-619. doi:10.1016/j.chiabu.2004.12.008
- Famularo, R., Fenton, T., Augustyn, M., & Zuckerman, B. (1996). Persistence of pediatric post traumatic stress disorder after 2 years. *Child Abuse & Neglect*, 20(12), 1245-1248. doi:10.1016/S0145-2134(96)00119-6
- Finkelhor, D., & Asdigian, N. L. (1996). Risk Factors for Youth Victimization: Beyond a Lifestyles/Routine Activities Theory Approach. *Violence and Victims*, 11(1).
- Fleury, M.-J., & Grenier, G. (2012). *État de situation sur la santé mentale au Québec et réponse du système de santé et de services sociaux: Commissaire à la santé et au bien être, Gouvernement du Québec.*
- Fossion, P., Leys, C., Kempenaers, C., Braun, S., Verbanck, P., & Linkowski, P. (2015). Beware of multiple traumas in PTSD assessment: The role of reactivation mechanism in intrusive and hyper-arousal symptoms. *Aging & Mental Health*, 19(3), 258-263. doi:10.1080/13607863.2014.924901
- Friedman, M. J., Resick, P. A., & Keane, T. M. (2014). PTSD from DSM-III to DSM-5: Progress and challenges. In M. J. Friedman, T. M. Keane, P. A. Resick, M. J. Friedman, T. M. Keane, & P. A. Resick (Eds.), *Handbook of PTSD: Science and practice*. (pp. 3-20). New York, NY, US: Guilford Press.
- Girard, A. (2005). *Étude de la dissociation, du stress physiologique et de la mémoire en fonction de la présence d'un état de stress post-traumatique chez des adolescents résidant en centre jeunesse*. (Thèse de doctorat inédite). Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, QC.
- Greene, C. A., Ford, J. D., Wakefield, D. B., & Barry, L. C. (2014). Posttraumatic stress mediates the relationship between childhood victimization and current mental health burden in newly incarcerated adults. *Child Abuse & Neglect*, 38(10), 1569-1580. doi:10.1016/j.chiabu.2014.07.006
- Hermosilla Noll, S. C. (2016). *Measuring Psychopathology: Exploring Construct Validity Evidence for PTSD A 2010 Haitian Earthquake Example*. (76), ProQuest Information & Learning, US. Available from EBSCOhost psych database.

- Herting, N. A. (2016). *The Impact of Trauma on Children's Functioning and the Utility of the CBCL PTSD Profile*. (Thèse de doctorat inédite), University of North Dakota, Grand Forks, North Dakota.
- Hobkirk, A. L., Watt, M. H., Green, K. T., Beckham, J. C., Skinner, D., & Meade, C. S. (2015). Mediators of interpersonal violence and drug addiction severity among methamphetamine users in Cape Town, South Africa. *Addictive Behaviors*, 42, 167-171. doi:10.1016/j.addbeh.2014.11.030
- Hogan, T. P. (2015). *Psychological Testing. A Practical Introduction*. (3rd ed.): John Wiley & Sons, Inc.
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Hulette, A. C., Fisher, P. A., Kim, H. K., Ganger, W., & Landsverk, J. L. (2008). Dissociation in foster preschoolers: A replication and assessment study. *Journal of Trauma & Dissociation*, 9(2), 173-190. doi:10.1080/15299730802045914
- Hulette, A. C., Freyd, J. J., & Fisher, P. A. (2011). Dissociation in middle childhood among foster children with early maltreatment experiences. *Child Abuse & Neglect*, 35(2), 123-126. doi:10.1016/j.chiabu.2010.10.002
- Hulette, A. C., Freyd, J. J., Pears, K. C., Kim, H. K., Fisher, P. A., & Becker-Blease, K. A. (2008). Dissociation and Posttraumatic Symptoms in Maltreated Preschool Children. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 1(2), 93-108. doi:10.1080/19361520802083980
- IBM (2017). *IBM SPSS statistics*. Document repéré à <https://www.ibm.com/products/spss-statistics>
- Irish, L. A., Gabert-Quillen, C. A., Ciesla, J. A., Pacella, M. L., Sledjeski, E. M., & Delahanty, D. L. (2013). An examination of PTSD symptoms as a mediator of the relationship between trauma history characteristics and physical health following a motor vehicle accident. *Depression and Anxiety*, 30(5), 475-482. doi:10.1002/da.22034
- Ivanova, M. Y., Achenbach, T. M., Dumenci, L., Rescorla, L. A., Almqvist, F., Weintraub, S., . . . Verhulst, F. C. (2007). Testing the 8-syndrome structure of the Child Behavior Checklist in 30 societies. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 36(3), 405-417. doi:10.1080/15374410701444363

- Jackson, D. L., Gillaspy, J. A., Jr., & Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods, 14*(1), 6-23. doi:10.1037/a0014694
- Kane, M. (1992). An argument-based approach to validity. *Psychological Bulletin, 112*(3), 527-535. doi:10.1037/0033-2909.112.3.527
- Kane, M. (2013). The argument-based approach to validation. *School Psychology Review, 42*(4), 448-457.
- Kaplow, J. B., Dodge, K. A., Amaya-Jackson, L., & Saxe, G. N. (2005). Pathways to PTSD, Part II: Sexually Abused Children. *The American Journal of Psychiatry, 162*(7), 1305-1310. doi:10.1176/appi.ajp.162.7.1305
- Karr-Morse, R., & Wiley, M. S. (2012). *Scared sick: The role of childhood trauma in adult disease*. New York, NY, US: Basic Books.
- Kaur, H., & Kearney, C. A. (2015). An examination of posttraumatic stress symptoms among maltreated multiracial youth. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma, 24*(5), 487-500. doi:10.1080/10926771.2015.1029181
- Kearney, C. A., Wechsler, A., Kaur, H., & Lemos-Miller, A. (2010). Posttraumatic stress disorder in maltreated youth: A review of contemporary research and thought. *Clinical Child and Family Psychology Review, 13*(1), 46-76. doi:10.1007/s10567-009-0061-4
- Kendall-Tackett, K. A., Williams, L. M., & Finkelhor, D. (1993). Impact of sexual abuse on children: A review and synthesis of recent empirical studies. *Psychological Bulletin, 113*(1), 164-180. doi:10.1037/0033-2909.113.1.164
- Kim, Y. J. (2016). Posttraumatic stress disorder as a mediator between trauma exposure and comorbid mental health conditions in North Korean refugee youth resettled in South Korea. *Journal of Interpersonal Violence, 31*(3), 425-443. doi:10.1177/0886260514555864
- Landsverk, J. A., Burns, B. J., Stambaugh, L. F., & Reutz, J. A. R. (2009). Psychosocial interventions for children and adolescents in foster care: Review of research literature. *Child Welfare: Journal of Policy, Practice, and Program, 88*(1), 49-69.
- Lec, J. Y., Brook, J. S., Finch, S. J., & Brook, D. W. (2016). Pathways from victimization to substance use: Post traumatic stress disorder as a mediator. *Psychiatry Research, 237*, 153-158. doi:10.1016/j.psychres.2016.01.049

- Loeb, J., Stettler, E. M., Gavila, T., Stein, A., & Chinitz, S. (2011). The Child Behavior Checklist PTSD Scale: Screening for PTSD in young children with high exposure to trauma. *Journal of Traumatic Stress, 24*(4), 430-434. doi:10.1002/jts.20658
- Mennen, F. E. (2004). PTSD Symptoms in Abused Latino Children. *Child & Adolescent Social Work Journal, 21*(5), 477-493. doi:10.1023/B:CASW.0000043360.98041.48
- Milot, T., Plamondon, A., Éthier, L. S., Lemelin, J.-P., St-Laurent, D., & Rousseau, M. (2013). Validity of CBCL-Derived PTSD and Dissociation scales: Further evidence in a sample of neglected children and adolescents. *Child Maltreatment, 18*(2), 122-128. doi:10.1177/1077559513490246
- Milot, T., St-Laurent, D., Éthier, L. S., & Provost, M. A. (2010). Trauma-related symptoms in neglected preschoolers and affective quality of mother-child communication. *Child Maltreatment, 15*(4), 293-304. doi:10.1177/1077559510379153
- Müller, M., Vandeleur, C., Rodgers, S., Rössler, W., Castelao, E., Preisig, M., & Ajdacic-Gross, V. (2015). Posttraumatic stress avoidance symptoms as mediators in the development of alcohol use disorders after exposure to childhood sexual abuse in a Swiss community sample. *Child Abuse & Neglect, 46*, 8-15. doi:10.1016/j.chiabu.2015.03.006
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2015). *Mplus user's guide* (6th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Pauzé, R., Touchette, L., & Joly, J. (2007). Évolution des familles impliquées dans le programme crise-ado-famille. *Thérapie Familiale, 28*(1), 45-62.
- Pfefferbaum, B. (2005). Aspects of exposure in childhood trauma: The stressor criterion. *Journal of Trauma & Dissociation, 6*(2), 17-26. doi:10.1300/J229v06n02_03
- Reyes-Rodríguez, M. L., Von Holle, A., Ulman, T. F., Thornton, L. M., Klump, K. L., Brandt, H., . . . Bulik, C. M. (2011). Posttraumatic stress disorder in anorexia nervosa. *Psychosomatic Medicine, 73*(6), 491-497. doi:10.1097/PSY.0b013e31822232bb
- Rosner, R., Arnold, J., Groh, E.-M., & Hagl, M. (2012). Predicting PTSD from the Child Behavior Checklist: Data from a field study with children and adolescents in foster care. *Children and Youth Services Review, 34*(9), 1689-1694. doi:10.1016/j.chilyouth.2012.04.019

- Rossmann, B. B. R., & Ho, J. (2000). Posttraumatic response and children exposed to parental violence. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 3(1), 85-106. doi:10.1300/J146v03n01_07
- Ruggiero, K. J., & McLeer, S. V. (2000). PTSD Scale of the Child Behavior Checklist: Concurrent and discriminant validity with non-clinic-referred sexually abused children. *Journal of Traumatic Stress*, 13(2), 287-299. doi:10.1023/A:1007710828777
- Schmitt, T. A. (2011). Current methodological considerations in exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(4), 304-321. doi:10.1177/0734282911406653
- Sim, L., Friedrich, W. N., Davies, W. H., Trentham, B., Lengua, L., & Pithers, W. (2005). The Child Behavior Checklist as an Indicator of Posttraumatic Stress Disorder and Dissociation in Normative, Psychiatric, and Sexually Abused Children. *Journal of Traumatic Stress*, 18(6), 697-705. doi:10.1002/jts.20078
- Strand, V. C., Sarmiento, T. L., & Pasquale, L. E. (2005). Assessment and Screening Tools for Trauma in Children and Adolescents: A Review. *Trauma, Violence, & Abuse*, 6(1), 55-78. doi:10.1177/1524838004272559
- Suliman, S., Mkabile, S. G., Fincham, D. S., Ahmed, R., Stein, D. J., & Seedat, S. (2009). Cumulative effect of multiple trauma on symptoms of posttraumatic stress disorder, anxiety, and depression in adolescents. *Comprehensive Psychiatry*, 50(2), 121-127. doi:10.1016/j.comppsy.2008.06.006
- Tagay, S., Schlottbohm, E., Reyes-Rodriguez, M. L., Repic, N., & Senf, W. (2014). Eating disorders, trauma, PTSD, and psychosocial resources. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention*, 22(1), 33-49. doi:10.1080/10640266.2014.857517
- Tremblay, C., Hébert, M., & Piché, C. (2000). Type I and type II posttraumatic stress disorder in sexually abused children. *Journal of Child Sexual Abuse: Research, Treatment, & Program Innovations for Victims, Survivors, & Offenders*, 9(1), 65-90. doi:10.1300/J070v09n01_05
- Wachen, J. S., Shipherd, J. C., Suvak, M., Vogt, D., King, L. A., & King, D. W. (2013). Posttraumatic stress symptomatology as a mediator of the relationship between warzone exposure and physical health symptoms in men and women. *Journal of Traumatic Stress*, 26(3), 319-328. doi:10.1002/jts.21818
- Warnick, E. M., Bracken, M. B., & Kasl, S. (2008). Screening efficiency of the Child Behavior Checklist and Strengths and Difficulties Questionnaire: A systematic

- review. *Child and Adolescent Mental Health*, 13(3), 140-147. doi:10.1111/j.1475-3588.2007.00461.x
- Weathers, F. W., Marx, B. P., Friedman, M. J., & Schnurr, P. P. (2014). Posttraumatic stress disorder in DSM-5: New criteria, new measures, and implications for assessment. *Psychological Injury and Law*, 7(2), 93-107. doi:10.1007/s12207-014-9191-1
- Weaver, T. L., Allen, J. A., Hopper, E., Maglione, M. L., McLaughlin, D., McCullough, M. A., . . . Brewer, T. (2007). Mediators of suicidal ideation within a sheltered sample of raped and battered women. *Health Care for Women International*, 28(5), 478-489. doi:10.1080/07399330701226453
- Wechsler-Zimring, A., & Kearney, C. A. (2011). Posttraumatic stress and related symptoms among neglected and physically and sexually maltreated adolescents. *Journal of Traumatic Stress*, 24(5), 601-604. doi:10.1002/jts.20683
- Wolfe, V. V., & Birt, J.-A. (1997). Child sexual abuse. In E. J. Mash, L. G. Terdal, E. J. Mash, & L. G. Terdal (Eds.), *Assessment of childhood disorders (3rd ed.)*. (pp. 569-623). New York, NY, US: Guilford Press.
- Wolfe, V. V., Gentile, C., Michienzi, T., & Sas, L. (1991). The Children's Impact of Traumatic Events Scale: A measure of post-sexual-abuse PTSD symptoms. *Behavioral Assessment*, 13(4), 359-383.
- Wolfe, V. V., Gentile, C., & Wolfe, D. A. (1989). The impact of sexual abuse on children: A PTSD formulation. *Behavior Therapy*, 20(2), 215-228. doi:10.1016/S0005-7894(89)80070-X

Appendice A

Items contenus dans les sept échelles d'ÉSPT

Tableau comparatif des items contenus dans les sept échelles d'ÉSPT

Items	Échelles						
	1	2	3	4	5	6	7
3	×	×		×	×		
8	×	×		×	×		×
9	×	×	×		×	×	×
10		×					
11	×	×		×	×		
13		×					×
14		×					
17		×					×
18						×	
29	×	×	×	×		×	×
30		×					
31		×			×		
34	×				×		
40							×
41		×					
45	×	×	×	×	×	×	×
47	×	×	×	×	×	×	×
50	×	×	×	×	×	×	×
52	×	×			×		
56b	×						

56c	×			×			
56f	×	×		×			
56g	×			×			
66						×	×
69	×	×			×		
71		×					
76			×				×
80							× ^a
84						×	×
86	×	×		×			
87	×	×		×	×	×	×
92							×
100	×	×	×	×		×	×
103	×			×	×		
111	×	×		×	×		
112		×					

^a = Items de dissociation retirés de l'échelle 7 pour la présente étude (voir Méthode)

Appendice B

Libellé des items contenus dans les sept échelles d'ÉSPT

Libellé des items contenus dans les sept échelles d'ÉSPT

Items	Libellé
3	Est souvent en désaccord
8	A de la difficulté à se concentrer ou à porter attention de façon soutenue
9	Ne peut s'empêcher de penser à certaines choses; a des obsessions
10	A de la difficulté à demeurer tranquillement assis(e), est agité(e) ou a un comportement hyperactif
11	S'accroche trop aux adultes ou dépend trop des autres
13	Est confus(e) ou semble être perdu(e) dans la brume
14	Pleure beaucoup
17	Rêvasse ou est souvent « dans la lune »
18	Tente délibérément de se blesser ou de se tuer
29	A peur de certains animaux, de certaines situations ou de certains endroits autres que l'école
30	A peur d'aller à l'école
31	A peur d'avoir des pensées ou des comportements répréhensibles
34	A l'impression ou se plaint que les autres « veulent sa peau »
40	Entend des sons ou des voix qui n'existent pas
41	Agit sans réfléchir ou impulsivement
45	Est une personne nerveuse ou tendue
47	Fait des cauchemars
50	Est une personne trop craintive ou anxieuse
52	Se sent trop coupable
56b	Maux de tête

- 56c Nausées
 - 56f Maux ou crampes d'estomac
 - 56g Vomissements
 - 66 Répète certains gestes continuellement; a des compulsions
 - 69 Est une personne cachottière ou renfermée
 - 71 Est facilement gêné(e) ou embarrassé(e)
 - 76 Dort moins que les autres jeunes
 - 80 A l'œil hagard
 - 84 A un comportement bizarre
 - 86 Est têtu(e), maussade ou irritable
 - 87 Change d'humeur soudainement
 - 92 Parle durant le sommeil ou est somnambule
 - 100 Souffre d'insomnie
 - 103 Est une personne malheureuse, triste ou déprimée
 - 111 Est une personne repliée sur elle-même, ne se mêle pas aux autres
 - 112 Est une personne inquiète
-

Appendice C

Indices de modification proposés pour les échelles 5, 6 et 7

*Indices de modification proposés par le logiciel pour les échelles 5, 6 et 7 suite aux
analyses unidimensionnelles initiales*

Échelle 5		Échelle 6		Échelle 7	
Corrélation proposée entre les items	Indice de modification (MI)	Corrélation proposée entre les items	Indice de modification (MI)	Corrélation proposée entre les items	Indice de modification (MI)
8 et 3	56,29	45 et 9	26,53	40 et 29	12,96
9 et 8	10,75	45 et 18	14,89	47 et 29	38,51
11 et 8	74,62	45 et 29	20,76	47 et 40	10,67
11 et 9	22,72	47 et 29	42,50	50 et 29	111,68
31 et 3	48,81	50 et 18	16,81	50 et 45	198,93
34 et 11	38,35	50 et 29	86,64	66 et 9	27,88
45 et 31	10,03	50 et 45	123,15	66 et 47	10,44
47 et 3	29,80	66 et 9	20,22	66 et 50	13,87
50 et 3	85,47	66 et 47	10,53	76 et 9	42,19
50 et 11	49,67	66 et 50	32,09	76 et 29	33,59
50 et 34	59,97	84 et 29	10,49	76 et 45	55,62
50 et 45	138,27	84 et 45	17,97	76 et 47	15,12
50 et 47	14,04	84 et 47	17,68	76 et 50	86,31
52 et 3	109,01	84 et 50	76,19	76 et 66	14,21
52 et 8	20,65	84 et 66	130,60	84 et 9	13,03
52 et 31	144,62	87 et 29	54,25	84 et 47	16,38
52 et 47	25,95	87 et 47	18,46	84 et 50	39,66
69 et 9	18,54	87 et 50	32,08	84 et 66	133,07

69 et 11	35,85	87 et 84	77,35	84 et 76	26,44
69 et 45	14,49	100 et 18	14,85	87 et 29	37,08
69 et 47	40,04	100 et 47	34,84	87 et 45	17,17
69 et 50	49,07	100 et 66	16,43	87 et 47	18,00
69 et 52	20,01			87 et 50	10,78
87 et 3	377,84			87 et 84	83,63
87 et 11	17,63			92 et 45	10,47
87 et 31	35,86			92 et 47	196,68
87 et 34	18,05			92 et 76	18,65
87 et 47	11,54			100 et 9	23,87
87 et 50	47,29			100 et 29	27,39
87 et 52	26,06			100 et 40	13,07
103 et 8	48,43			100 et 45	44,26
103 et 11	50,76			100 et 50	68,64
103 et 34	27,65			100 et 66	57,24
103 et 45	45,07			100 et 76	1102,77
103 et 47	10,49			100 et 84	33,68
103 et 50	23,83			100 et 92	15,44
103 et 69	118,91				
103 et 87	32,26				
111 et 3	45,45				
111 et 8	18,01				
111 et 45	82,12				

111 et 47	25,62
111 et 69	268,57
111 et 87	33,47
111 et 103	156,44